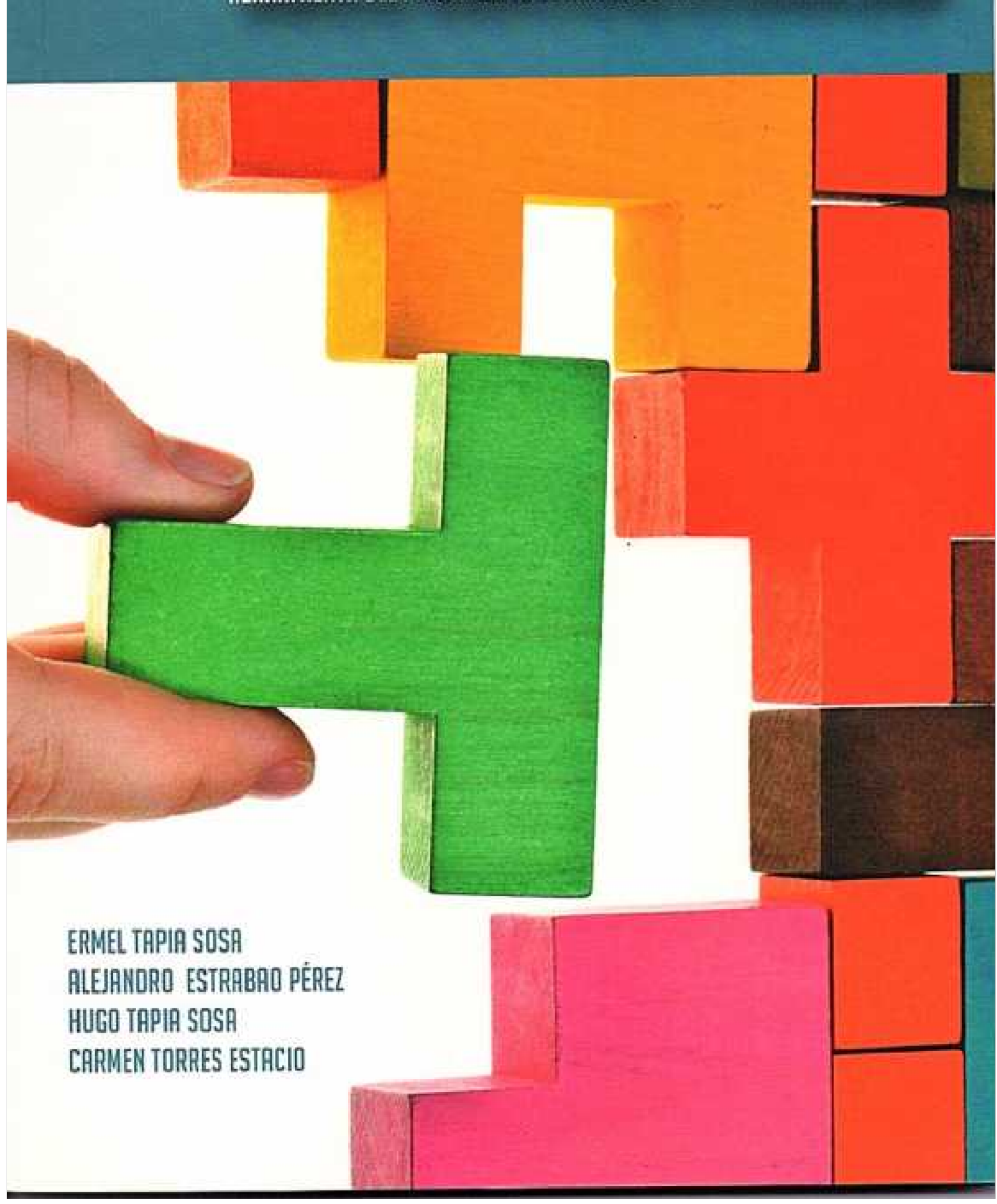
APRENDIZAJE ESTRATÉGICO ÁULICO

HERRAMIENTA DEL PENSAMIENTO ESTRATÉGICO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR



ERMEL TAPIA SOSA
ALEJANDRO ESTRABAO PÉREZ
HUGO TAPIA SOSA
CARMEN TORRES ESTACIO

APRENDIZAJE ESTRATÉGICO ÁULICO

Lic. Ermel V. Tapia Sosa, MSc. Lic. Alejandro E. Estrabao Pérez, PhD Lic. Hugo D. Tapia Sosa, MSc. Lic. CARMEN C. TORRES ESTACIO, MSC.

APRENDIZAJE ESTRATÉGICO ÁULICO

Herramienta del pensamiento estratégico en la educación superior



APRENDIZAJE ESTRATÉGICO ÁULICO
Herramienta del pensamiento estratégico en la educación superior
© Ermel V. Tapia Sosa; Alejandro E. Estrabao Pérez; Hugo D. Tapia Sosa; Carmen C. Torres Estacio.

1a Edición: 2017
Ediciones Abya-Yala
Av. 12 de Octubre N24-22 y Wilson, bloque "A"
Casilla: 17-12-719
Teléfonos: 2506-267 / 3962-800
E-mail: editorial@abyayala.org
www.abyayala.com
Quito-Ecuador

Universidad Técnica de Esmeraldas
Luis Vargas Torres
Av. Manabí y Ciudadela Nuevos Horizontes
Teléfono: (593-6) 2991 770
www.utelvt.edu.ec
Esmeraldas-Ecuador

Derecho de Autor: 051289

Depósito Legal: 005900

ISBN: 978-9942-09-453-7

Diseño, diagramación e impresión: Ediciones Abya-Yala

Tiraje: 300 ejemplares

Impreso en Quito-Ecuador, junio de 2107

Índice

No pretendamos que
cambien las cosas si
siempre hacemos lo mismo.
Albert Einstein

Introducción

*Aprendizaje estrat*égico á*ulico* presenta una sistematización estructurada de los fundamentos epistemológicos de la dinámica del cambio educativo como contribución al mejoramiento del sistema de educación superior, desde la perspectiva del aprendizaje estratégico.

El cambio educativo no está al margen de lo que plantea la educación superior para el siglo XXI; trae consigo factores asociados a objetivos determinados, valores compartidos, direcciones particulares y perspectivas diversas de la intervención pedagógica; elementos que intervienen de manera interactiva para el logro de calidad y pertinencia de una de las funciones sustantivas como la academia en la educación superior.

Por tal razón, es necesario comprender qué se debe cambiar y cómo se pueden lograr aprendizajes estratégicos; la idea que desarrollan los autores es que se interiorice simultáneamente el cambio, en su qué y en su cómo, lo cual puede darse si se mantiene un proceso de interacción y reconfiguración constante.

La facilitación y el aprendizaje estratégico son considerados elementos claves de la calidad educativa y se los describe como la capacidad de proporcionar a los estudiantes el dominio de los códigos culturales básicos, las capacidades para la participación democrática, el desarrollo de la capacidad para resolver problemas y seguir aprendiendo, así como el desarrollo de valores y actitudes

acordes con una sociedad que pone como centro de su desarrollo al estudiante y su aprendizaje.

La visión del texto es posmoderna, puesto que asume como válidos los modelos didácticos de aprendizajes alternativos focalizados en contextos de facilitación estratégica de conocimientos, desde procesos de investigación formativa para la formación ciudadana crítica y con responsabilidad social.

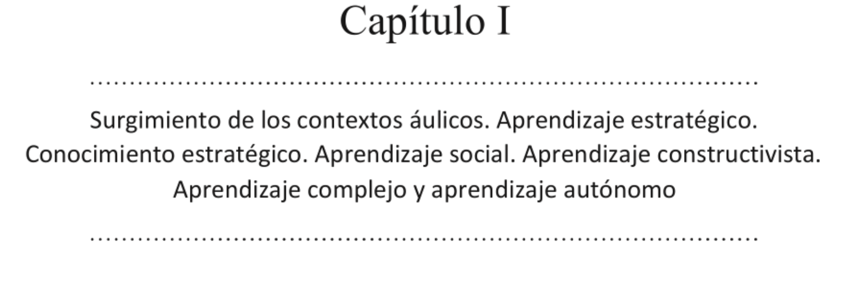
El libro está organizado en cuatro capítulos y cada uno de ellos lo desarrolla un profesor titular de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas.

En el capítulo I, se analiza el surgimiento de los contextos, el aprendizaje estratégico, el conocimiento estratégico, el aprendizaje social, el aprendizaje constructivista, el aprendizaje complejo y el aprendizaje autónomo.

En el capítulo II, se describen las categorías de escenarios y entornos de aprendizaje, el rol estratégico del docente, las acciones de aprendizaje, las actividades de aprendizaje, las tareas de aprendizaje, las técnicas de aprendizaje y los métodos de aprendizaje.

En el capítulo III, se explicitan las características de la función esencial de la aplicación de las estrategias, la actuación estratégica del desarrollo de actividades de aprendizaje, las características de la actuación estratégica y la reflexión estratégica de la enseñanza.

En el capítulo IV, se desarrollan las categorías de las estrategias de aprendizaje, la selección de estrategias de aprendizaje y la construcción del conocimiento con facilitación estratégica.



Capítulo I

Surgimiento de los contextos áulicos. Aprendizaje estratégico. Conocimiento estratégico. Aprendizaje social. Aprendizaje constructivista. Aprendizaje complejo y aprendizaje autónomo

Lic. Ermel Tapia Sosa, M.Sc.

Surgimiento de los contextos

Contexto

La palabra *contexto* indica “lo que está alrededor”, ambiente o situación, dentro del cual ocurre, se genera y puede ser comprendido aquello sobre lo cual está focalizada la atención de aprendizaje. También contexto significa “tejido con”, etimología que parece autorizar aquel sutil, casi imperceptible, deslizamiento semántico que permite considerar y concebir al contexto como lo que está copresente y, por lo tanto, como lo que acompaña, circunda, enmarca, precede, amplifica, influencia.

Contexto es el entrelazamiento de todas las relaciones concretas y contingentes dentro de un todo que tiene historia de interacciones entre los componentes o las partes caracterizadas por una autonomía propia para crear y recrear en el tiempo. Es el resultado vivo y en evolución, articulado, redefinible, provisorio, dotado de características emergentes que contribuyen a definir el significado y las relaciones que lo integran.

Los contextos son los ejes del aprendizaje que se producen en la integración entre la racionalidad del conocimiento, el estudiante, las experiencias histórico-sociales-culturales y docentes; no centra la práctica educativa en abordajes lineales.

El aprendizaje, además de realizarse en las sesiones de tutoría, se realizará en el aula y con los materiales didácticos habituales. Precisamente el contexto de las enseñanzas técnicas, donde existen asignaturas de prácticas de laboratorio, es muy propicio para poder desarrollar y aplicar ese "saber hacer", esos procedimientos relacionados con el puesto de trabajo real. En el microcurrículo los contextos se generan en el aula, articulados en el proceso docente educativo.

Desde una perspectiva más general, los contextos integran las variadas dimensiones de la cultura, política y economía, subordinadas a modelos económicos y sociales imperantes de una determinada sociedad o de posturas transformadoras pedagógicas; en ese escenario el conocimiento en redes juega un papel dinamizador de desarrollo de constructos: que se abordan en materias integradoras y proyectos interdisciplinarios integradores presentes en los diseños o rediseños de carreras.

En muchos casos los contextos surgen articulados a las dinámicas de los escenarios y entornos de las acciones de proyectos en vinculación con la colectividad.

De la interacción de escenarios, entornos y contextos surgen las tendencias emergentes en los umbrales de las disciplinas científicas que

constituyen y consolidan nuevas dimensiones de la subjetividad humana, la organización del desarrollo curricular y la interculturalidad.

A continuación, se plantean como contextos de aprendizajes los siguientes:

- Contextos curriculares de generación de conocimientos y saberes científicos, tecnológicos y culturales.
- Contextos de los medios de aprendizaje de afianzamiento de la subjetividad humana y la preservación de la ciudadanía.
- Contextos de reconstrucción y articulación de aprendizajes integrados, transversales a partir de la construcción del conocimiento multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar.
- Contextos de construcción del conocimiento a partir del desarrollo de modelos didácticos alternativos de aprendizaje.
- Contextos de gestión al acceso de las tecnologías de la información y comunicación y gestión creativa, crítica para la producción de saberes.
- Contextos para la aplicación, desarrollo, formación en investigación formativa y circulación de los conocimientos producidos.
- Contextos de mediación, gestión tutorial de los aprendizajes autónomos virtualizados.

Un constructo es una construcción teórica metodológica de carácter sistémica orientada a la resolución de problemas, configurada a partir de objetos de estudio y de experiencias relevantes para la organización del conocimiento a partir de dinámicas de deconstrucción y reconstrucción permanentes en sujetos que conocen y aprenden.

Berstein (1993), citado por Larrea (2015a), sostiene que en la educación superior se trabajan tres contextos:

a. Contextos de producción del conocimiento, escenario de investigación, creación y producción que hace crecer exponencialmente a los sujetos educativos.
b. Contextos de aplicación, escenario que consolida una práctica de búsqueda de resultados y de alternativas de solución, por lo que genera una motivación intrínseca en los aprendizajes.
c. Contextos de reproducción que ayudan a consolidar la memoria, sin tener impactos relevantes en los aprendizajes. Este escenario es subsidiario, solo debe implementarse para el desarrollo de acciones que fortalezcan los otros escenarios.

Además de estos contextos, el aprendizaje estratégico requiere de aquellos que posibiliten una formación para la democracia, estableciendo ambientes que favorezcan la colaboración, transparencia y difusión de la información, entre otros que consoliden las trayectorias para la formación de comunidades de aprendizaje.

Los contextos han alcanzado nuevas dimensiones con los aportes cada vez más funcionales y novedosos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC); estas herramientas contribuyen a generar procesos productivos y nuevas relaciones sociales: vida digital, cibercultura, redes sociales que interactúan con el contexto intelectual; de ello surge la multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad asociadas a la reorganización de las cosmovisiones, lo que implica modificación de hábitos, valores y creencias; intercambio de ideas, experiencias, producciones, proposiciones, conocimientos y la construcción de nuevas dinámicas educativas.

El contexto de la actividad educativa construye un puente entre el saber común: imágenes, saberes previos, patrones y elementos culturales, representaciones y símbolos, que tiene el estudiante construido según el lenguaje de Habermas (1985) en los “actos de la vida y mundos de la vida”, con el pensamiento formalizado de tipo académico del currículo de una asignatura.

Además de las diferentes formas culturales presentes en él, lo cual supone una relación de encuentro que reconoce la visión de la interculturalidad manifestada a través de diferentes lógicas, percepciones y visiones que constituyen no solo la base del proceso estratégico del aprendizaje, sino también el insumo desde el cual se parte y sobre el cual se vuelve para reconceptualizar, recontextualizar y construir lo nuevo.

Aprendizaje estratégico

Es la adquisición de recursos intelectuales, actitudinales y operativos que hacen posible el desarrollo integral del estudiante; se manifiesta en niveles de conciencia, voluntad, eficiencia y eficacia de acciones, operaciones, actividades, habilidades, competencias y hábitos, que producto de autorregulación, son orientadas al logro de metas de aprendizajes de elevada calidad; su carácter estratégico está dado por la capacidad para saber: cuál, cómo, cuándo, dónde y por qué aplicar esos recursos de manera autónoma.

La autonomía en el aprendizaje estratégico es la facultad que tiene el estudiante para dirigir, controlar, regular y evaluar su forma de aprender, de forma consciente e intencionada, con el uso de estrategias para lograr el objetivo; entonces la autonomía debe ser el fin último de la educación, que se expresa en el saber aprender a aprender, que al mismo tiempo implica capacidad de reflexionar para actuar con autorregulación.

El aprendizaje estratégico es parte consustancial del paradigma holístico, conocido como humanista por su contenido y dimensiones; al respecto Pérez, A. (1995, p. 187), citado por Larrea (2015b), sostiene lo siguiente:

> Una enseñanza de calidad es aquella que hace al estudiante conocedor de sí mismo, de su entorno físico y social, responsable de su educación; y capaz de intervenir con argumentos valederos en la explicación de los procesos de solución de tareas y problemas áulicos o autónomos.

El aprendizaje estratégico implica para el estudiante tener que pasar por todo un proceso de actuación estratégica, esto es una acción mental que supone intención y conciencia en marcha, a partir de la representación inicial de una situación problémica, ello exige la toma de decisiones sobre las operaciones que se deben realizar y los conocimientos que deben gestionarse para resolver la problemática planteada.

El aprendizaje estratégico en fases superiores del conocimiento está regulado por soportes externos (escritura de artículos científicos y ensayos, sistematizaciones, estudios de caso, historias de vida, resolución de problemas); la representación del procedimiento exige redescribirse y se convertirá en consciente, verbalizable, con lo que se habla de una acción estratégica, el momento en que el modelo mental ha alcanzado a activarse, a explicitarse, deja su inconciencia y pasa a ser consciente.

La acción estratégica requiere de un saber, de un poder y un querer aprender a aprender que correlacione motivos, actitudes, conceptos y procedimientos que sean adecuados a una determinada situación o a un determinado objetivo de aprendizaje.

El aprendizaje estratégico demanda la existencia del sílabo y plan de clase, así como de su desarrollo permanente, sistemático; estos instrumentos facilitan la toma de decisiones para alcanzar cambios significativos en lo cognitivo, actitudinal, procedimental y cambios en el conocimiento estratégico que condicionan obviamente el cuándo y el

porqué del uso de determinados conocimientos para la solución de las tareas y cada uno de los problemas de aprendizaje.

Conocimiento estratégico

Según Pozo y Monereo (1999), el conocimiento metacognitivo o estratégico puede referirse a:

a. Conocimientos que tiene la persona sobre lo que sabe, así como de las capacidades de las personas con las que se relacionará mientras aprende.

b. Conocimiento específico de las características y dificultades de la tarea o actividad, así como de las estrategias para llevarla a cabo.

c. Variables de los escenarios, entornos y contextos que determinan su naturaleza, posibilidades y limitaciones de resolución de tareas y problemas de aprendizaje.

A partir de esas ideas se puede pensar que el conocimiento estratégico es aquel que se ha adquirido mediante un aprendizaje estratégico, es decir, de manera consciente, intencional y voluntaria.

El conocimiento estratégico determina que los aprendizajes sean planificados conscientemente en función de la percepción de todas las condiciones críticas o relevantes del contexto; en la planificación del sílabo y clase deben ser observados los cambios que implican los aportes a los aprendizajes provenientes de la neurociencia, ciencia dinámica y cambiante, a fin de estar en sintonía con las variaciones que imprime el aprendizaje de lo complejo.

La observación consciente de las condiciones críticas en determinadas condiciones de la tarea y de la solución de una situación problemática puede dejar una representación esquemática sobre cuándo y cómo activar un conocimiento específico (conductual, procedimental o actitudinal), este tipo de metaconocimiento es el que se conoce como conocimiento estratégico.

Poseer un conocimiento estratégico es saber cuándo y por qué una definición es pertinente, un procedimiento es el indicado o una acción es la correcta; ello implica ser capaz de activar algún esquema o guion apropiado que incluya conocimientos y habilidades que se vinculen a la situación problema que está por resolver, pero al mismo tiempo es saber identificar las circunstancias, condiciones peculiares y coyunturales que están presentes en el contexto social y seleccionar, de entre estas, aquellas que se perciben como las más efectivas para la consecución del objetivo de aprendizaje.

Una nueva cultura acompaña al aprendizaje estratégico, más ajustada al conocimiento de hoy en una asignatura y a las complejas necesidades del mundo actual, entonces esa cultura demanda aprendizajes de estrategias y capacitación para seguir aprendiendo; de hecho, son exigencias que trascienden las viejas concepciones del aprendizaje reproductor y de la enseñanza expositiva que subsiste en la educación superior.

Lo estratégico del aprendizaje se asocia a la palabra *táctica* y constituye una habilidad o herramienta cognitiva que posibilita alcanzar logros de manera significativa y crítica; es la puesta en juego de una organización sistémica, social, cultural e históricamente situada en el objeto de estudio, que hace uso de medios, organización y propósitos previamente establecidos.

En el contexto de la acreditación de carreras lo que realice el coordinador de carrera, como la comisión, aporta al posicionamiento del AE como factor de calidad y pertinencia.

El logro del aprendizaje estratégico requiere de dispositivos como recursos, procesos heurísticos, creencias, afectos, prácticas y

metacognición, así como condiciones personales imprescindibles para conservar la capacidad de asombro, tener persistencia, disminuir la impulsividad, plantearse preguntas, transferir conocimientos, escuchar la opinión de otros, usar lenguaje con precisión, ser creativo, tener flexibilidad de pensamiento, usar todos los sentidos, ejercitar la metacognición; juega un papel importante el conocimiento que se tenga de sí mismo, el dominio de la actividad intelectual propia como expresión de pensamientos de orden superior, este conjunto de componentes estructurales de la personalidad hacen posible la autoconciencia, regulación y control de la actividad cognitiva propia cuando se ejecutan tareas exigentes.

Lo estratégico obligadamente requiere los aspectos cognitivos, metacognitivos y afectivos.

Aspectos cognitivos:

Se remiten a los procesos, habilidades, estrategias que facilitan el manejo de información, tanto generales (análisis, síntesis, analogías, etc.) como específicamente disciplinarios.

Aspectos metacognitivos:

Se remiten a la capacidad que tienen los seres humanos de estar conscientes de su actividad cognitiva propia, concurrentemente con la realización de alguna tarea intelectualmente exigente.

Aspectos afectivos:

Se refieren a las actitudes, emociones y creencias, tanto acerca de sí mismo, como con relación a la disciplina y a las demás personas (actitudes, valores, creencias, preferencias, concepciones acerca de la tarea).

Hay cuatro elementos epistemológicos que integran la calidad del conocimiento estratégico: eficacia, eficiencia, relevancia y equidad; en el plano microcurricular la calidad está articulada al par dialéctico docente-estudiante y la actitud que tenga cada uno de ellos ante el

aprendizaje, por tanto, el conocimiento estratégico depende de dos aspectos muy interrelacionados: la facilitación del aprendizaje y la gestión pedagógica.

Lo expresado está en correspondencia de la definición de calidad educativa que propone la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2005):

> La calidad de la educación en tanto derecho fundamental, además de ser eficaz y eficiente, debe respetar los derechos de todas las personas, ser relevante, pertinente y equitativa. Ejercer el derecho a la educación es esencial para desarrollar la personalidad e implementar los otros derechos.

Los elementos de la estructura sistémica del AE estudiados hasta aquí guardan estrecha relación dialéctica y tienen correspondencia con los argumentos categoriales que sustentan los aprendizajes: sociales, constructivistas, complejos y autónomos.

Aprendizaje social

Las nuevas perspectivas del aprendizaje ponen el énfasis en lo social. La sociedad del conocimiento orienta sus esfuerzos a superar los aprendizajes reproductivos; propone un enfoque que privilegia lo productivo y constructivo, sobre la base de la investigación formativa, la gestión de la información y estrategias superiores basadas en procesos de trabajo intelectual duraderas, transferibles, que permita la regulación y control de la actividad intelectual propia y favorezca condiciones desarrolladoras de todo el potencial del estudiante.

El aprendizaje social de acuerdo con los aportes de Bandura (1987) se corresponde con cuatro procesos: atención, retención, producción y motivación (Esquema 1).

Esquema 1 Teoría del aprendizaje social

ATENCIÓN

MOTIVACIÓN

TEORÍA
DEL APRENDIZAJE SOCIAL

RETENCIÓN

REPRODUCCIÓN

Fuente: Psicología social de Bandura.
Elaboración: Ermel Tapia Sosa, 2012.

El aprendizaje es un proceso de atención que posibilita captar las acciones relevantes del ambiente; el proceso pedagógico se basa en la influencia de las características del modelo. Algunos aspectos relacionados con las propiedades del modelo influyen también sobre la capacidad de atención.

Si el modelo es enfocado a los nexos y relaciones del objeto de estudio y si el modelado se hace con la suficiente competencia, entonces se presta atención. Y si el modelo de resolución se parece al del estudiante, se presta más atención. Este tipo de variables encaminó a Bandura hacia el examen de la televisión y sus efectos sobre el aprendizaje.

Los procesos de retención del aprendizaje se logran porque la observación permite que las conductas se retengan en forma de imágenes; cuando los estímulos que sirven de modelo se exponen repetidamente, entonces se reproducen imágenes duraderas y recuperables. Aquí es donde la imaginación y el lenguaje entran en

juego: se guarda lo que se ha visto hacer en el modelo en forma de imágenes gráficas y de descripciones verbales. Una vez “archivadas”, se puede hacer resurgir la imagen o descripción, de manera que se la pueda reproducir con el propio comportamiento.

En los aprendizajes cotidianos los procesos reproductores permiten a los estudiantes acercarse a conductas nuevas que se están aprendiendo; sirviéndose de modelos, los ajustan y perfeccionan mediante autocorrectivos, basados en la retroalimentación de carácter informativo que reciben de su propia actuación o de actividades tutoriales. Este paso traduce las imágenes o descripciones al comportamiento actual. Por tanto, debe ser capaz de reproducir y transferir a situaciones nuevas en tareas por resolver.

Los procesos motivacionales operan en los estudiantes cuando estos por su importancia realizan atención, retención y reproducción, por su nivel de impacto y expectativas con base a sus creencias y valores. El estudiante no hará nada a menos que esté motivado a imitar, es decir, a menos que tenga buenas razones para hacerlo. Bandura menciona tres motivos:

- Refuerzo pasado, como el conductismo tradicional o clásico.
- Refuerzos prometidos (incentivos) que se puedan imaginar.
- Refuerzo vicario, la posibilidad de percibir y recuperar el modelo como reforzador.

La teoría sociocultural se ha manifestado en el acápite; pone énfasis a las interrelaciones sociales, en la relación entre estudiantes y adultos. El docente es el encargado de diseñar estrategias interactivas que promuevan zonas de desarrollo próximo, para ello debe tomar en cuenta el nivel de conocimiento de los estudiantes, la cultura y partir de los significados que ellos poseen con relación a lo que va a aprender. El docente debe provocar desafíos y retos que hagan cuestionar esos significados y sentidos, y lleven a su modificación en el estudiante, por lo tanto, es conveniente planear estrategias de aprendizaje que impliquen un esfuerzo de comprensión y de actuación. Esa exigencia debe ir acompañada de apoyos y soportes de todo tipo, de instrumentos

tanto intelectuales como emocionales, que les posibiliten superar exigencias, retos y desafíos (Onrubia, 1998).

Aprendizaje constructivista

El constructivismo social tiene como premisa que cada función en el desarrollo cultural de las personas aparece doblemente: primero a nivel social y más tarde a nivel individual; al inicio, entre un grupo de personas (interpsicológico) y, luego, dentro de sí mismo (intrapsicológico). Esto se aplica tanto a la atención voluntaria, la memoria lógica y la formación de los conceptos. Todas las funciones superiores se originan como resultado de la interiorización constructiva de los saberes culturales por parte del sujeto, con la ayuda ajustada de los mediadores sociales (Vygotsky, 1978).

Las personas no entienden ni utilizan de manera inmediata la información que se les proporciona. En cambio, el estudiante siente la necesidad de "construir" su propio conocimiento de manera inmediata frente a una tarea o problema a resolver.

El conocimiento se construye a través de la experiencia; la experiencia conduce a la creación de esquemas; los esquemas son modelos mentales que se almacenan en la mente a partir de ciertos principios (Esquema 2). Los esquemas cambian, se agrandan y se vuelven más sofisticados a través de dos procesos complementarios: la asimilación y el alojamiento, según (J. Piaget, 1955) citado por (Hernández R, 2008a).

En el constructivismo el aprendizaje es activo, no pasivo (Esquema 2). Los estudiantes aprenden cuando pueden controlar su aprendizaje y están al corriente del control que poseen.

El constructivismo es una teoría del aprendizaje, por lo tanto, no es una descripción de cómo enseñar. Los estudiantes construyen conocimientos por sí mismos y en colectivo. Cada uno individualmente

construye significados a medida que va aprendiendo (Hernández R., 2008).

El ambiente de aprendizaje constructivista se puede diferenciar por ocho características según Jonassen D. H. (1944):

1. El ambiente constructivista en el aprendizaje provee a las personas del contacto con múltiples representaciones de la realidad;
2. Las múltiples representaciones de la realidad evaden las simplificaciones y representan la complejidad del mundo real;
3. El aprendizaje constructivista se enfatiza al construir conocimiento dentro de la reproducción del mismo;
4. El aprendizaje constructivista resalta tareas auténticas de una manera significativa en el contexto en lugar de instrucciones abstractas fuera del contexto;
5. El aprendizaje constructivista proporciona entornos de aprendizaje como entornos de la vida diaria o casos basados en el aprendizaje en lugar de una secuencia predeterminada de instrucciones;
6. Los entornos de aprendizaje constructivista fomentan la reflexión en la experiencia;
7. Los entornos de aprendizaje constructivista permiten el contexto y el contenido dependiente de la construcción del conocimiento;
8. Los entornos de aprendizaje constructivista apoyan la "construcción colaborativa del aprendizaje, a través de la negociación social, no de la competición entre los estudiantes para obtener apreciación y conocimiento".

Según Larrea, E. (2014), "el horizonte constructivista plantea que el conocimiento es una co-construcción socio-cultural, que surge de las interacciones comunicativas que los seres humanos van elaborando a lo largo de su vida, estas reciben un orden operativo en el proceso educativo". En este sentido, el constructivismo aporta los siguientes elementos:

- El conocimiento no es una representación exacta de la realidad. Los individuos capturan características y atributos, utilizando modelos que actúan como prismas que posibilitan acercamientos, abordajes y lecturas ordenadas de la realidad.

- La realidad cambia permanentemente, esto es, los conocimientos solo son abordajes lógicos y ordenados realizados por los individuos que interaccionan con el entorno, pero nunca verdaderos ni unívocos (no hay un solo conocimiento, sino tantos como abordajes existen en una misma realidad).

- Si bien es cierto la realidad existe fuera del sujeto, no es autoevidente, es decir, no expresa como ella es; las aproximaciones que se realicen permiten obtener una visión interpretativa de la realidad en contextos determinados, lo que implica que no hay un ser ni un deber ser esencialista de esta.

- Son las aproximaciones a la realidad las que van generando procesos de desequilibrio y adaptación de los sujetos a esta, produciendo a su vez estructuras (Piaget, 1990), interacciones culturales (Luria, A. R., Leontiev, A., Vygotsky, L. S. & otros. (1991) y organización lógica del pensamiento (Ausubel, 2002), al mismo tiempo que "la producción de significaciones y atribuciones de sentido, que serán expresadas a través del lenguaje" (Ceberio, M.; Watzlawick, P., 1998).

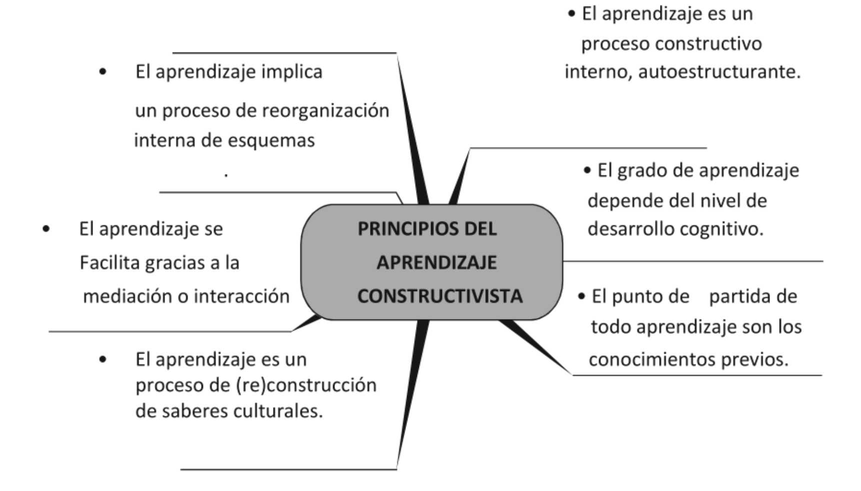
Según Hernández, R., *op. cit*., las investigaciones del aprendizaje constructivista han demostrado que los estudiantes aprenden mejor a través de la construcción de conocimiento, por medio de una combinación de experiencia, interpretación e interacciones estructuradas con los integrantes del aula (compañeros de clase y profesores).

Cuando los estudiantes son situados en un rol pasivo, en el cual su función básica es la de recibir información por medio de clases orales, impartidas por el profesor, y otras a través de textos asignados, en ese escenario sucede que usualmente fallan en la comprensión inmediata del entendimiento suficiente, y luego encuentran dificultades en aplicar lo que han aprendido en situaciones fuera de los textos leídos y del aula (aprendizaje autónomo). Para evitar esto ayuda tener en cuenta el hecho de que los estudiantes tienen estilos diferentes de aprendizaje.

El uso de las tecnologías para la adquisición del conocimiento ayuda a la creación de micromundos, donde el estudiante tiene herramientas que puede utilizar con independencia y a su antojo, logrando así una experiencia que fomenta la adquisición de un proceso de aprendizaje en el que se siente involucrado en su propio proceso de enseñanza.

Las aplicaciones de las nuevas tecnologías deben servir para que el estudiante desarrolle sus ganas de independencia, tomando un papel activo en solucionar problemas, comunicarse efectivamente, analizar información y diseñar soluciones.

Esquema 2
Principios del aprendizaje constructivista



Fuente: https://www.google.com/search?q=esquema+del+aprendizaje+constructivista/

Aprendizaje complejo

Se caracteriza por el dominio de conocimientos y la pericia en habilidades que permiten transferir lo aprendido a temas parecidos o nuevos de las clases o a situaciones que surgen en escenarios de la vida cotidiana, del trabajo o de la vida misma.

En el aprendizaje complejo se interrelacionan conocimientos, habilidades y actitudes de naturaleza general (saber leer, escribir, calcular, etc.) con habilidades dependientes del contenido específico

(elaborar un artículo científico, hacer un estudio de caso) cualitativamente diferentes.

El aprendizaje complejo permite contar con estrategias eficientes para analizar problemas y para construir o seleccionar las mejores soluciones posibles; con habilidades para transformar lo establecido, que valoren el razonamiento fundamentado y el trabajo esforzado como factores que generan las diferencias importantes en los diversos contextos; con motivación, expectativas y atribuciones positivas hacia sí mismo y su trabajo, capaces de autorregularse en lo que saben y pueden hacer, de cómo aprenden y, en particular, conscientes de la responsabilidad de continuar aprendiendo para ser mejores; en resumen, con habilidades cognitivo-afectivo-motivacionales y éticas para mejorar, profundizar y extender el alcance de sus capacidades.

El aprendizaje complejo se identifica a partir de sus rasgos principales:

a. Complejo y difuso en tanto combina categorías de conocimiento heterogéneas;
b. De lento desarrollo porque toma cientos de horas construirlo;
   c.Multicausado porque en él intervienen variables de naturaleza diversa, desde las propias del estudiante (género, escolaridad, interés, entre otros), hasta las derivadas de las características del contenido que se aprende (simple, complejo, verbal, visual, motor, entre otros) y variables del contexto (presencial, autónomo o virtual, entre los principales), tanto como los de la cultura en la que se contextualiza la actividad de aprender (políticas de calidad del aprendizaje, por ejemplo); todas ellas se conjugan dinámicamente para fomentarlo o inhibirlo de tal manera que solo pueda ser descrito al nivel del sistema en el cual se desarrolla y en términos de probabilidades.

El horizonte de la complejidad de Edgar Morin (1999) aporta a la educación una nueva manera de concebir e interactuar con el mundo. Nos vuelve coconstructores de la historia y de nuevas realidades, demandando a los procesos de aprendizaje convertirse en una

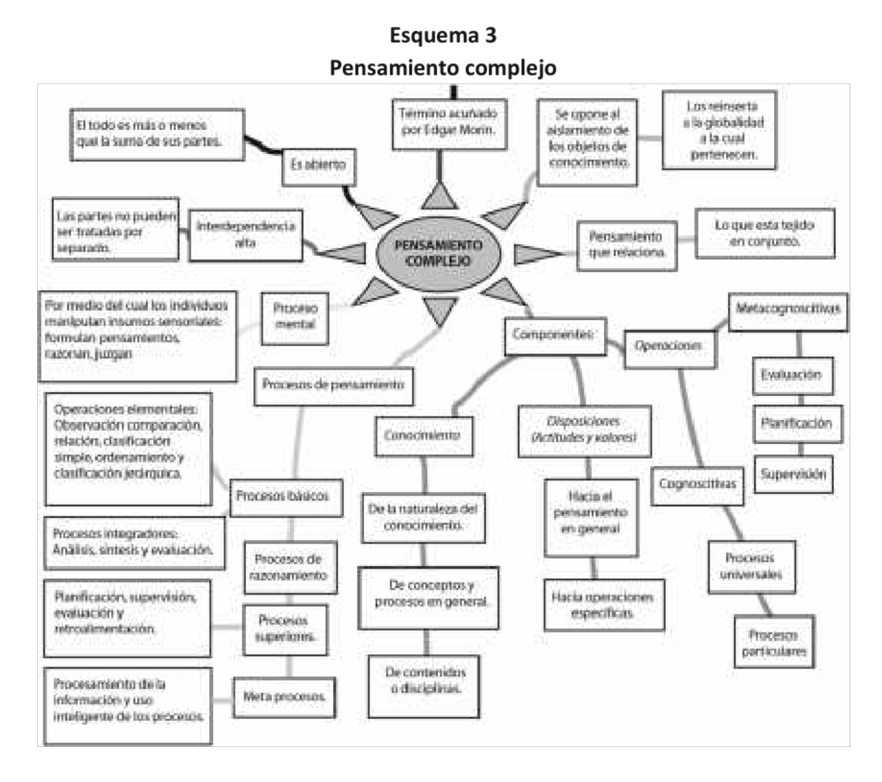
experiencia social que reconoce los elementos biológicos, antropológicos, sociales y culturales, en la cognición de los estudiantes.

El aprendizaje estratégico desde lo complejo está orientado a procesos de fortalecimiento de la autonomía, la globalidad del pensamiento ecológico siempre relacional, integrador y su organización. El AE tiene estructuras de pensamiento que emergen de la creatividad y de la tensión entre el orden y el desorden de la realidad con que se encara la resolución de problemas. Son estas las condiciones que permiten asumir la complejidad y la incertidumbre del conocimiento del mundo moderno (Esquema 3).

Para Morin, E., op. cit., p. 93., la complejidad tiene su raíz etimológica en el término *complexus*: "lo que está tejido bien junto", lo que significa que el pensamiento y enfoque complejo necesita lo siguiente:

a. Una conciencia de los sistemas, en el sentido de que todo está integrado a conjuntos de interacciones más abarcadoras, cuya estructura y organización a la vez son autorreferenciales, son indeterminantes.
b. Un reconocimiento de que la realidad es multidimensional y policausal, es decir, un mismo fenómeno, hecho y situación a conocerse tiene una multiplicidad de dimensiones que no deben ser aisladas, de la misma manera que causas con un doble carácter recursivo: productoras de efectos y transformadoras de efectos en puntos de partida de nuevas situaciones.
c. Análisis dialógico de situaciones conflictivas y antagónicas, con lógicas flexibles, inclusivas, amplias e integradoras, ya que como plantea Pascal "todo es causado y causante, ayudado y ayudante, mediato e inmediato, y todo se mantiene por un vínculo natural e insensible que relaciona a los más alejados y a los más diferentes" (Pascal, 1998, p. 237).
d. El respeto a lo diverso que "al mismo tiempo reconozca la unidad" (Morin, op. cit.).

Esquema 3
Pensamiento complejo



Fuente: https://www.google.com/search?q=esquema+del+aprendizaje+complejo/

Según Morin, op. cit., la educación debe estar destinada a la formación de un pensamiento complejo que permita enfrentar la incertidumbre desde tres alternativas:

1. La preparación para un mundo incierto que incluye la contextualización y la ecología de la acción con dos principios, el primero que plantea que cada acción está inmersa en un conjunto de interacciones y retroacciones; y, el segundo que nos indica que los resultados de la acción son impredecibles.
2. La estrategia, que se opone al carácter determinista del programa, ya que, plantea guiones para ser aplicados en una realidad de contextos inciertos, como ejemplo la educación.

3. La apuesta, que más allá de incorporar las estrategias para enfrentar la incertidumbre, rescata la conciencia, el compromiso y la esperanza integrados en los que denomina la fe incierta y la racionalidad autocrítica.

Según los investigadores Castañeda, S., Peñalosa, E. y Austria, F. (2012):

> La complejidad debe ser entendida como sistemas de componentes interconectados cuyo comportamiento no puede explicarse solo por las propiedades de sus partes, sino por la interrelación entre ellos, ha generado la proliferación de nuevas y complejas tecnologías de la comunicación, la colaboración y la conceptualización.

Las TIC están relacionadas con el AE en el aula de cara a la resolución de problemas; en ese escenario se requieren cambios significativos en las formas de pensar, tomar decisiones válidas para la resolución de problemas.

Los cambios también están dirigidos a las formas de acceder y procesar la información, por lo que es de particular importancia que los cambios se den en las maneras de pensar para que en los dominios específicos de capacidades y habilidades se trabajen con estrategias para la comprensión de conocimientos, suaves o duros presentes en los campos de las ciencias: matemática, química, física, medicina o psicología; los cuales evidencian ser necesarios y van más allá del aula.

Dada la importancia del aprendizaje complejo, ha sido estudiado, evaluado y fomentado desde diversas aproximaciones, entre las más mencionadas encontramos las siguientes: el aprendizaje basado en proyectos, el basado en evidencias, el que utiliza el descubrimiento guiado, el basado en resolución de problemas y el basado en competencias.

Cualquiera sea la aproximación teórica del aprendizaje complejo, el énfasis es el valor formativo de las tareas situadas en la vida real; en la medida en que estas sean instrumentales, sirven para que los estudiantes integren conocimientos, habilidades y actitudes en

competencias profesionales diversas. Por lo tanto, hay que estimular la coordinación de los constituyentes de habilidades para resolver problemas y facilitar la transferencia de lo aprendido en tareas nuevas.

Evaluar el desarrollo del aprendizaje complejo necesita de diseños didácticos secuenciales y de tareas integrales (sostenidas), con niveles de complejidad creciente, bien construidas y ordenadas, que den oportunidad al estudiante para mostrar los niveles de habilidad desarrollados. Las secuencias de tareas deben estar sistemáticamente distribuidas en todo el proceso resolutivo; el proceso se sustenta en acciones y operaciones de la tarea, tomando como eje central su diseño, necesariamente deben ser pensadas como un todo integrado, más que por procesos aislados inconexos.

Dado que el contexto en el que el conocimiento se construye influye y da forma a la calidad de los significados, es necesario, a partir de mediciones cualitativas, establecer las condiciones que deben reunir los escenarios y en ellos sus elementos representativos, de manera que contribuyan en cada etapa al desarrollo de la habilidad, al logro de los resultados o capacidades, que debidamente certificados permitan adecuar y diseñar acciones correctivas ajustadas al nivel de la dificultad del proceso.

Aprendizaje autónomo

Con la autoformación, el estudiante construye de manera consciente y deliberada su propia trayectoria, con ello, forja su identidad para sí y su dimensión moral autónoma, prudencial y autorregulada. No es una relación causa-efecto, sino más bien una correlación que se establece al observar que, en la medida en que el sujeto tiene un *ethos* más autónomo, tiende a hacerse cargo de su propia formación (Yurén, 2005).

La autoformación se obstaculiza cuando se rompe la unidad entre la teoría y la práctica; el aprendizaje autónomo es una práctica que está planificada y debidamente organizada en tiempo y lugar, se desarrolla

paralelamente al aprendizaje presencial, si se lo descuida, no se enriquece la experiencia; además, no beneficia al estudiante para que se conozca a sí mismo como aprendiz y construya sus propias estrategias generadoras de mayores posibilidades de aprender a aprender.

El aprendizaje autónomo es un aprendizaje estratégico mediante el cual el estudiante toma decisiones claves sobre su propio aprendizaje (Esquema 4): autodirigiéndolo en función de necesidades, metas o propósitos, autorregulándolo (seleccionando alternativas, acciones, tiempos) y autoevaluándolo, de acuerdo con los recursos de que disponga y de las exigencias y condiciones del contexto (Amaya, 2008).

Con el aprendizaje autónomo el estudiante aprende a aprender mediante el entrenamiento y desarrollo de competencias o habilidades cognitivas, afectivas e interactivas, pero también, y de manera esencial, gracias al desarrollo de habilidades metacognitivas.

En las capacidades cognitivas se distinguen las básicas —pero no menos esenciales—: la capacidad de escuchar, de leer comprensivamente, de escribir con sentido y con una estructura discursiva, hasta otras más complejas como la capacidad de buscar información, de enlazar y conectar conceptos y proposiciones, de analizar, sintetizar, abstraer, de preguntar, sospechar, formular hipótesis, resolver dudas, generar nuevas preguntas, de investigar, hacer rectificaciones, juicios y reflexiones críticas y propositivas.

Aquí se incluyen también las técnicas de recepción, acopio, memorización y aplicación de información que contribuyen a ordenar el pensamiento y hacer metódico el conocimiento.

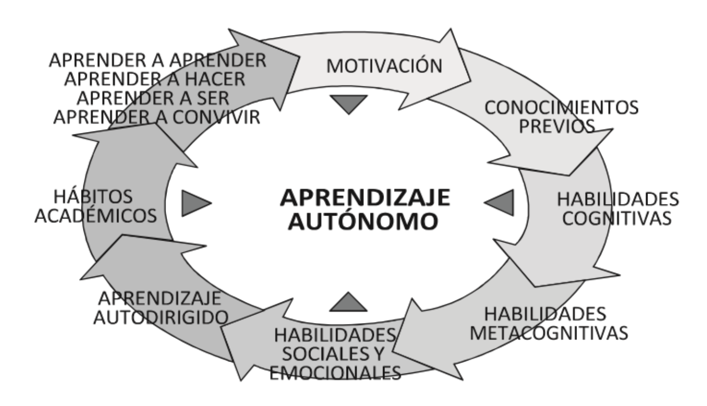
En las capacidades afectivas encontramos habilidades que facilitan la comunicación, el intercambio con los demás, el respeto por las ideas de los otros y su apropiación resignificada, la colaboración en el trabajo, la capacidad de negociar y de resolver conflictos, la capacidad de postergar y de manejar los propios impulsos y de pensar en el bien para sí y para los demás.

Hay que recordar que el desarrollo de la lógica descansa sobre un proceso de intercambio y de refutación. Aquí se involucra la dimensión de conexión e identidad consigo mismo: la automotivación o capacidad de la persona para mantenerse involucrada en una tarea, de persistir y esforzarse en la consecución de unas metas y de convertir el proceso de aprendizaje en parte del proyecto de vida que busca el goce y la realización personal.

En las competencias metacognitivas se encuentran las esenciales y sin las cuales no es factible el aprendizaje autónomo, ahí están las que tratan de la capacidad exclusivamente humana de autorreflexión, de pensar sobre los propios pensamientos, de examinar qué estrategias se utilizan cuando se aprende, cuáles fueron exitosas y bajo qué condiciones, y cuáles se deben replantear por haber resultado fallidas o frustrantes.

La capacidad de autoevaluación que aquí está presente es la que facilita la autocorrección, el redireccionamiento y la introducción de cambios por parte del estudiante y, por ende, la voluntad de automejoramiento continuo.

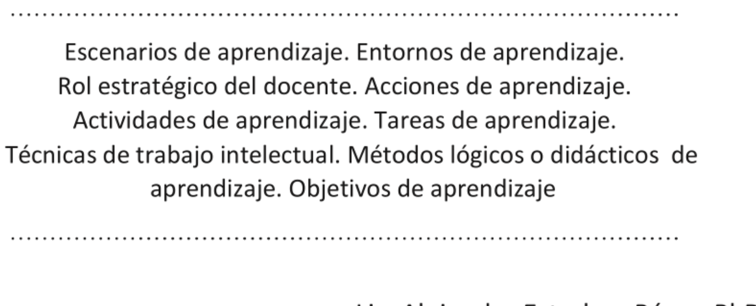
Esquema 4
Aprendizaje autónomo



Fuente:
https://www.google.com/search?q=esquema+del+aprendizaje+aut%C3%B3nomo/

El aprendizaje autónomo, de cara a lo señala el Reglamento de Régimen Académico del Sistema de Educación del Ecuador, requiere replantear los procesos cotidianos de enseñanza y aprendizaje, pero igualmente de una capacitación específica a los docentes sobre estrategias que promuevan el desarrollo de habilidades para el aprendizaje autónomo del estudiante, como la realización de mapas conceptuales y mentales, el diseño de esquemas y la modelación de procesos, el aprendizaje basado en problemas (ABP), los estudios de casos, las matrices de resignificación de experiencias, el diseño de proyectos individuales y grupales, las exposiciones orales ante los pares, la participación en paneles y debates, la simulación de roles en mesas de jueces y dictámenes de expertos.

Capítulo II



Escenarios de aprendizaje. Entornos de aprendizaje. Rol estratégico del docente. Acciones de aprendizaje. Actividades de aprendizaje. Tareas de aprendizaje. Técnicas de trabajo intelectual. Métodos lógicos o didácticos de aprendizaje. Objetivos de aprendizaje

Lic. Alejandro Estrabao Pérez, PhD

Escenarios de aprendizaje

Escenario de aprendizaje tiene su origen en la palabra *scenarium* que viene del latín, es un espacio o el lugar en que tiene lugar o se desarrolla un suceso que bien puede ser la clase y el conjunto de circunstancias que rodean al acontecimiento de la facilitación del aprendizaje de un estudiante.

En educación los escenarios suelen describir los acontecimientos de una situación concreta didáctica, lo estratégico tiene pleno desarrollo en las secuencias didácticas del aprendizaje y que a la vez se correspondan con la ejecución de una estrategia.

La descripción de los escenarios de aprendizajes ayuda al diseño y creación de aprendizajes adecuados a las nuevas coordenadas espacio-temporales, a los objetivos educativos y medios didácticos que hacen uso de las TIC, de tal manera que se puedan comprender los cambios que afectan a estudiantes, profesores, centros educativos y comunidad.

Los nuevos escenarios educativos pueden referirse al impacto que produce la evaluación de los aprendizajes o la introducción de las TIC en el aprendizaje en ambientes instructivos y educativos en los que, en un mismo instante, se suscitan tres unidades simultáneamente: unidad de tiempo, unidad de lugar y unidad de acción.

En el escenario propiciado por las TIC, por citar un ejemplo, se pueden distinguir cambios que se producen en el ámbito de la enseñanza tradicional, puesto que se verán fuertemente potenciados por el uso educativo de las redes y que flexibilizan el ámbito de la enseñanza.

El nuevo escenario de aprendizaje de hoy supera a los escenarios de clase expositiva y a los de trabajo áulico constructivista, cuyo medio de información es el texto. En él se cumplen procesos y condicionamientos que provienen del contexto organizativo y de los medios que se empleen y que, por la forma, aportan en gran medida a la aprehensión del conocimiento. Ello evidencia que el conocimiento generado en un escenario determinado siempre está condicionado por los modelos pedagógicos.

Entornos de aprendizaje

La palabra *entorno* (lo que rodea) viene del prefijo *en*, sobre la palabra *torno,* y esta del latín *toruns* igual “vuelta, giro”. Significa alrededor, proximidad, cercanía, en torno a o a lo que rodea algo.

En los entornos de aprendizaje encontramos estos aspectos: la función pedagógica, la tecnología apropiada y los aspectos organizativos. Las aproximaciones más importantes a considerar en la gestión de entornos son las siguientes:

Una primera aproximación a la definición de entorno de aprendizaje es indicar qué debería contener, esto es, los elementos con los cuales el estudiante construye sus modelos mentales. Se requiere la existencia de las condiciones en las cuales cualquier estudiante común estará en disposición de aprender por sí mismo.

El entorno debe ser eficiente (que permita asimilar los conceptos y no se creen modelos falsos) y efectivo (que facilite los modelos correctos, adecuados). Asimismo, deberá fomentar la interactividad (no como en la clase que preguntan porque no entienden, ya que son preguntas muy inmediatas dado que no tienen suficiente tiempo para reflexionar), quizás deban tener menos contenido pero de mayor calidad. Para Wilson (1995) un entorno de aprendizaje debe contener como mínimo: al aprendiz y un espacio donde el aprendiz actúa usando herramientas y dispositivos, coleccionando e interpretando información, interactuando con otros.

Desde el punto de vista del constructivismo, un entorno o ambiente de aprendizaje es el lugar donde los aprendices pueden trabajar juntos y darse apoyo unos a otros, así como usar una variedad de herramientas y recursos de información para alcanzar logros exitosos de aprendizaje, lo cual implica que se cumplieron todas las actividades de resolución de problemas entendida como una estrategia de trabajo autónomo.

Una definición más formal y genérica de entorno de aprendizaje indica que es el espacio donde se crean las condiciones para que el estudiante se apropie de nuevos conocimientos, nuevas experiencias, nuevos elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación (Ávila, P., 2001).

En una concepción más amplia, para (Schunk, D., 1997) el entorno tiene que ver con la función de la estructura y la organización del aula, la disposición de las actividades, el agrupamiento de los estudiantes, la evaluación y las recompensas por el trabajo, el establecimiento de la autoridad y la distribución del tiempo.

Hoy los entornos de aprendizaje están cambiando, puesto que también los nuevos escenarios plantean desafíos técnicos y pedagógicos a los que las instituciones de educación superior deben responder. Los roles de los profesores, estudiantes y personal de apoyo deben adaptarse a los nuevos entornos (Islas, E., 2001).

Wilson, B., op. cit., señala que los componentes principales de un entorno, citando a D. Perkins (1991), son los siguientes:

- Bancos de información: repositorios de información, ejemplos: libros, videos, maestros, *pen drives*;
- "Símbolo *pads*": superficies para la construcción y manipulación de símbolos y lenguaje, ejemplos: cuadernos, tarjetas, procesadores de texto, programas de dibujo y de bases de datos;
- "Fenomenaria": áreas para presentación, observación y manipulación de fenómenos, ejemplos: acuarios, *SimCity*;
- Kits de construcción: similar al "fenomenaria", pero no tienen contraparte en el mundo real, ejemplos: Lego, *software* de uso matemático;
- Manejadores de tarea: realiza las funciones de control y supervisión, indica las tareas, da apoyo, retroalimentación. Muchas veces esta tarea la realiza el profesor.

Rol estratégico del docente

Hay antecedentes determinantes que animan nuevos roles del docente en el proceso docente educativo, que han sido estimulados por el desarrollo extraordinario de las TIC, lo que conduce al fenómeno de la globalización.

La globalización es un proceso pluridimensional y no solo está vinculado a la economía, sino que arrastra a los demás factores y entre ellos a la educación, su característica es la asimetría, puesto que no ha conducido a la formación de una sociedad global.

El *Informe Delors* señala lo siguiente:

> La globalización es el fenómeno más dominante en la sociedad contemporánea y el que más influye en la vida diaria de las personas. La educación para el siglo XXI debe enseñar a vivir juntos en la "aldea planetaria" y a desear esa convivencia (Delors, J. et al., 1996).

El sentido del "aprender a vivir juntos" es uno de los pilares de la educación para el siglo XXI, de suerte de transformarnos en "ciudadanos del mundo", pero sin perder las raíces culturales ni la identidad como naciones. Al respecto Manuel Castells afirma (2000): "No hay otro remedio que navegar en las encrespadas aguas globales". Por eso es esencial, para esa navegación ineludible y potencialmente creadora, contar metafóricamente con una brújula y un ancla. La brújula no es más que la educación, información, conocimiento y dominio de estrategias de aprendizaje, a nivel individual. El ancla es el rescate de la subjetividad, la identidad, el saber quién se es y de dónde se viene, para no perderse del hacia dónde se va.

¿Cómo impacta la globalización en la educación superior?

En primer lugar, expone la Dra. Carmen García Guadilla (2011), de la Universidad Central de Venezuela, los cambios que tienen que ver con la naturaleza del conocimiento en dos momentos:

a) En su organización los aprendizajes: tienden a conocimientos más integrados, lo que lleva a formas más inter y transdisciplinarias de concebir las disciplinas.
b) En lo epistemológico y valorativo del aprendizaje: desintegración de la ciencia unificada; pérdida de consenso en la naturaleza de la racionalidad científica; cuestionamiento de nociones clave como "objetividad, certeza, predicción, cuantificación"; debilitamiento del conocimiento abstracto y fortalecimiento del conocimiento contextualizado.

En segundo lugar: lo constituyen las nuevas demandas y cambios en las profesiones:

a) Surgimiento de nuevas profesiones y subprofesiones cada vez más especializadas.
b) Cambios en los espacios del ejercicio de las profesiones.

c) Nuevos perfiles profesionales, nuevas competencias, relacionadas con las nuevas tecnologías y nuevas formas de organización institucional.

A las preguntas: ¿qué debe hacer una universidad para evitar ser marginada por el proceso de mundialización? ¿Qué modificaciones debe realizar para jugar un papel dinámico en el nuevo orden mundial? Gravel (1994, pp. 116-119) ofrece cinco pistas de acción:

1. Desarrollar sectores específicos de excelencia en el campo de la enseñanza y de la investigación, favoreciendo programas y equipos de trabajo que puedan liderizar ciertas especialidades.
2. Desarrollar iniciativas de carácter multidisciplinario, tanto en la enseñanza como en la investigación y en la extensión.
3. Establecer y promover enlaces con el sector productivo, público, privado o de carácter social, como medio de facilitación de las actividades de investigación y desarrollo, y de la creación de redes con configuración internacional progresiva.
4. Estimular la formación a distancia, una manera flexible de enfrentar los rápidos cambios en la oferta y la demanda del subsistema.
5. Desarrollar la incorporación de las unidades de enseñanza, investigación y extensión en las redes nacionales e internacionales.

La profusión de propuestas formuladas en diversos países por los empleadores, los comités que estudian el futuro de la educación superior y la mayoría de los investigadores que analizan las conexiones entre la educación superior y el trabajo, plantean que los graduados tengan estas características:

- Sean flexibles.
- Tengan capacidad de contribuir a la innovación y a ser creativos, y estén dispuestos a ello.
- Sean capaces de hacer frente a las incertidumbres.
- Estén interesados en el aprendizaje durante toda la vida y preparados para ello.

- Sean profesionales con sensibilidad social y tengan capacidades de comunicación.
- Tengan capacidad de trabajar en equipos.
- Sean capaces para asumir responsabilidades.
- Tengan capacidad para estimular un espíritu de eficiencia de lo público y empresarial.
- Sean capaces de entender de la internacionalización del mercado laboral mediante una comprensión de diversas culturas.
- Tengan capacidad de ser polifacéticos en capacidades genéricas que atraviesen diferentes disciplinas, y tengan nociones en campos de conocimiento que constituyen la base de diversas capacidades profesionales, por ejemplo, las nuevas tecnologías.

Estos desafíos del aprendizaje conducen a las respuestas pedagógicas que forman el núcleo de los procesos actuales de transformación universitaria, y que deben inspirar los nuevos modelos educativos y académicos.

Esas respuestas implican las siguientes profundas innovaciones educativas:

- La adopción de los paradigmas de "aprender a aprender", "aprender a desaprender", "aprender a emprender" y "aprender a arriesgarse", es decir, la vigencia del aprendizaje estratégico.
- El compromiso con la educación permanente.
- El traslado del acento, en la relación enseñanza-aprendizaje, a los procesos de aprendizaje.
- El nuevo rol de los docentes ante el protagonismo de los estudiantes en la construcción del conocimiento significativo.
- La flexibilidad curricular y toda la teoría curricular moderna que se aplica en el diseño y rediseño curricular de las carreas.
- La redefinición de las competencias genéricas y específicas para cada profesión o especialidad.
- La promoción de una mayor flexibilidad en las estructuras académicas, superando las organizaciones puramente facultativas o por departamentos, y pasar a estructurar más complejas: áreas, divisiones, proyectos, problemas en las carreras.

- La generalización del sistema de créditos, con una nueva concepción que otorgue créditos al trabajo individual y en equipo de los estudiantes (aprendizaje autónomo) y no únicamente a su presencia en el aula y el laboratorio.
- La estrecha interrelación entre las funciones básicas de la universidad (docencia, investigación, vinculación).
- La reingeniería institucional y la gestión estratégica como componente normal de la administración universitaria y como soporte eficaz del desempeño de las otras funciones básicas.
- La autonomía universitaria responsable, con rendición social de cuentas periódica.

  • Los procesos de vinculación con la sociedad y sus diferentes sectores (estatal, productivo, laboral, empresarial, etc.), en el contexto de una pertinencia social de calidad del conocimiento, transmitido y difundido por la educación superior.
- El fortalecimiento de la dimensión internacional del quehacer académico, mediante la incorporación de sus docentes e investigadores en las redes académicas mundiales, publicación de artículos científicos en revistas regionales y de alto impacto.

Las competencias básicas para el aprendizaje contemporáneo y estratégico son las siguientes:

- Capacidad de resolución de problemas.
- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- Capacidad de seleccionar información relevante de los ámbitos del trabajo, la cultura y el ejercicio de la ciudadanía, que le permita tomar decisiones fundamentadas.
- Capacidad de seguir aprendiendo en contextos de cambio tecnológico y sociocultural acelerado y expansión permanente del conocimiento.
- Capacidad para buscar espacios intermedios de conexión entre los contenidos de las diversas disciplinas, de tal manera de emprender proyectos en cuyo desarrollo se apliquen conocimientos o procedimientos propios de diversas materias.

La educación debe promover la formación de individuos cuya interacción creativa con la información les lleve a construir conocimiento. Enseñar es esencialmente proporcionar una ayuda ajustada a la actividad constructivista de los estudiantes. Se trata de promover un aprendizaje por comprensión. En cada aula donde se desarrolla un proceso de enseñanza-aprendizaje, se realiza una construcción conjunta entre enseñante y aprendices, única e irrepetible. De esta suerte, la enseñanza es un proceso de creación y no de simple repetición.

Precisamente, el constructivismo sociocultural sitúa la actividad mental del educando en la base de la apropiación del conocimiento.

Un conocimiento se apropia cuando se interioriza y se incorpora a la estructura mental. El docente deviene en un mediador o facilitador del encuentro del estudiante con el conocimiento. “Educar” —nos dice Paulo Freire (2004)— “no es solo transferir conocimiento sino crear las condiciones para su construcción”. Y Jean Piaget (1999) insiste en señalar que “el sujeto educando no copia, sino que transforma”. Pero hay que recordar que el proceso de enseñanza-aprendizaje es una unidad pedagógica dialéctica compartida y creativa.

“Aprender a aprender” supone una capacidad de aprendizaje adquirida al cabo de un período ineludible de aprendizaje con docentes. Se puede afirmar que la universidad ya no gradúa, sino que inicia a sus egresados en el proceso permanente de aprendizaje. Por tal razón, Phillip Coombs (2009) como se cita en Tünnermann, C. (2009) señala: “un título profesional no es más que una certificación de que quien lo ostenta ha aprendido a aprender”.

Profundizando en los aspectos tratados, debemos comprender que el rol del profesor depende de la situación en que se desenvuelve su labor, por lo que se debe argumentar la necesidad de toma de conciencia por parte del profesorado. La institución y sus directivos deben desarrollar las competencias profesionales de los docentes como una de las vías para encaminar acciones en pos de la eficiencia y la calidad de la educación superior.

Ya hemos manifestado que vivimos en un mundo culturalmente en revolución. El cambio profundo en todos los ámbitos de la vida social y cultural es el signo que identifica este tiempo. Hoy la sociedad está de mudanza, es una sociedad de tránsito entre lo que era y lo que aún no es. La educación superior está comprometida con esa necesidad de cambio, pero este es imposible sin en el consenso de su propia comunidad académica. De ello depende la actitud de disposición al cambio y el desarrollo de nuevas competencias para estar a su altura.

Los sistemas educacionales a escala mundial, regional y nacional experimentan profundas transformaciones como eco y a la vez como fuente de la revolución científico-técnica que coloca al conocimiento como factor clave del nuevo paradigma tecno-económico. En la *Conferencia mundial sobre la educación superior en el siglo XXI,* celebrada en París en 1998, se señaló: "Dado el alcance y ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiende más a fundarse en el conocimiento, razón de que la educación superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico, y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones" (UNESCO, 1998).

Como se reconoce en dicho documento, este nivel de educación tiene que:

> hacer frente a importantes desafíos, ha de emprender la transformación y la renovación que jamás haya tenido por delante, de forma que la sociedad contemporánea, que en la actualidad vive una profunda crisis de valores, pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir dimensiones de moralidad y espiritualidad más arraigadas. (Cornella).

En los documentos de esta reunión se evidencian los signos que identifican el contexto mundial de la educación superior y sus tendencias fundamentales de desarrollo.

- El impacto de la globalización que, unido a la crisis económica y social, ha condicionado una preocupación creciente por los valores como parte del contenido de la enseñanza:

responsabilidad, justicia, solidaridad, igualdad, paz, cooperación interuniversitaria, etc. se han convertido en determinantes de la educación. Se reconoce la necesidad de la formación integral, científico-técnica y al mismo tiempo espiritual para evitar la inminente autodestrucción de la vida.

- La degradación general del medio ambiente ha conducido a la aparición con carácter necesario y protagónico de los programas de educación ambiental como otro eje transversal que atraviesa todos los proyectos y sistemas educativos para desarrollar una cultura de la sustentabilidad a escala nacional y planetaria.
- El papel del conocimiento en la producción material y espiritual de la sociedad es uno de los impactos más resonantes de la revolución tecno-científica y ha conducido a cambios estructurales en las disciplinas científicas, la acelerada diversificación y obsolescencia de los conocimientos, que se incremente por ello

  la importancia de los conocimientos básicos, que surjan nuevas modalidades de enseñanza aprendizaje como la teleformación y el *e-learning* con el uso de las TIC.

En un mundo con cada vez mayores volúmenes de información, se modifica la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos; lo que hay que aprender es la habilidad para procesar la información y convertirla en conocimientos valiosos. Las universidades cuentan con el potencial humano portador de una excelente base de conocimientos, ordenada, dosificada, con métodos de gestión del conocimiento y del saber hacer que posee el profesor.

Para tener los mejores profesores, como señala la *Conferencia mundial de la educación superior en el siglo XXI,* será fundamental "gestionar el conocimiento interno que tienen, estimular la sinapsis entre las distintas islas de conocimientos, y saber presentarlo al mundo. Mostrar el conocimiento que has encontrado será la mejor estrategia de atracción".

El profundo viraje que producen las TIC en todos los ámbitos, el impacto de un mundo globalizado y en alerta ecológica afecta los modelos tradicionales de educación. Este contexto internacional, unido a los cambios que se han dado en la economía y en la sociedad latinoamericana en los años noventa, luego del derrumbe del socialismo europeo, ha generado transformaciones en las maneras de entender y realizar el proceso de enseñanza aprendizaje y, por tanto, en el rol de sus dos sujetos principales: el profesor y el estudiante.

Por otra parte, en la misma Conferencia mundial se reconoció el compromiso de la universidad con las siguientes líneas de acción indicativas de las nuevas o viejas capacidades que debe desarrollar un profesor:

- Promover, generar y divulgar el conocimiento mediante la investigación.
- Difundir los valores culturales de la sociedad.
- Mejorar la formación del personal docente, no solo en su ciencia, sino también en el campo de las ciencias de la educación.
- Utilizar métodos educativos innovadores que fomenten competencias para el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en grupos.
- Aprovechar las tecnologías de la información y las comunicaciones con fines educativos.
- Evaluar ante todo la facultad de comprensión y las aptitudes de trabajo práctico y en grupo de los estudiantes.

Entre las tendencias que hoy se observan en el desarrollo de la educación están las siguientes:

- La democratización de la enseñanza cambia la relación autoritaria del profesor hacia el estudiante.
- La integración de la universidad con la vida de la comunidad hace crecer la importancia de la vinculación con la comunidad.
- El establecimiento de relaciones estrechas entre educación y desarrollo.

- El estudio y trabajo simultáneo, educación para toda la vida, ayuda a aumentar la importancia de los estudios de posgrado.

El modelo educativo que se abre paso se caracteriza por los siguientes rasgos:

> Propiciar en el estudiante la responsabilidad por su propio aprendizaje y el compromiso con su entorno físico y social, asumiendo un rol protagónico, participativo y una actitud colaborativa y autónoma, reflexiva y crítica en el proceso. Ibis Marlene Álvarez (2001) en la I Conferencia internacional *Problemas pedagógicos de la educación superior*, resaltó lo siguiente: "… Se deberían establecer directrices claras para los docentes, que deberían ocuparse, sobre todo, hoy, de enseñar a los estudiantes a aprender, tomar iniciativas, ser creativos, y no ser, únicamente, pozos de ciencia".

Se deben potenciar en el profesor dos funciones básicas:

- Las de dirección, planeamiento estratégico e investigación de su actividad, colocándose en la condición de líder del proceso, capaz de prever lo que sucederá y tomar decisiones en condiciones de conflictos e incertidumbre, frente al tipo de estudiante que se ha descrito y a los avances del conocimiento.
- La de facilitador del proceso de aprendizaje, guía del estudiante, colocándose en la condición de un comunicador con todas las relaciones cognitivas, afectivas y valorativas que la comunicación educativa comporta, y no un simple transmisor de conocimientos.

Ya se vive la emergencia del nuevo rol del profesor ante los cambios de paradigmas en la formación profesional. Al respecto, Novick M. y otros (1996) señalan lo siguiente: "Cada día más se siente la necesidad de adaptar nuestras universidades a los parámetros internacionales que van emergiendo como criterios de calidad de la educación superior, en tanto el mundo intercomunicado y globalizado en que vivimos nos confronta y nos reta".

Con el cambio en marcha del paradigma técnico-económico, aparece una nueva noción de eficiencia basada en la economía del conocimiento que pone a la organización (empresa o universidad) como a los individuos a desarrollar capacidades de integración sistémica como capacidades relacionales y comunicacionales (Fernández, A. M., 2001).

El término de competencias profesionales lo usamos no por simple moda, sino porque se ajusta al sentido que tiene como capacidades o aptitudes que le proporcionan idoneidad y excelencia en su desempeño a un profesional como el profesor. Las competencias profesionales deben entenderse como la "adecuada integración de habilidades, conocimientos, disposiciones, etc., que posibiliten, por el grado de perfeccionamiento logrado, la elaboración de respuestas eficaces ante situaciones que lo requieren" (Vecino Alegret, F., 1999).

En el ámbito universitario, a la luz de estas nuevas condiciones, el profesor adquiere un nuevo lugar y sentido: las relaciones interpersonales con colegas, directivos y estudiantes, el papel del colectivo laboral, la organización y el trabajo ahora son tenidas en cuenta como variables fundamentales y decisivas en la evaluación y análisis de la eficiencia y calidad del trabajo, lo mismo en la actividad docente, investigativa y de vinculación, son guiados no por criterios de la racionalidad instrumental propios de la organización taylorista, sino por otros enfoques más personalizados y humanistas. Por esta razón, las necesidades y motivaciones de los profesores, los valores y actitudes de todo tipo, que conforman el lado subjetivo de su actividad, alcanzan mayor relevancia.

La comunicación educativa, desde la óptica del modelo educativo centrado en modelos didácticos de proceso y producto, tiene una relación entre interlocutores en estado de reciprocidad, es decir, es dialógica, participativa, bidireccional. La competencia comunicativa se entiende, al decir de la Dra. Ana M. Fernández, op. cit., como la orientación psicológica favorable a la relación humana y al dominio de un saber científico, de habilidades y procedimientos que faciliten la

eficiencia en el proceso de comunicación interpersonal. Esta orientación a la acción no depende solo de los conocimientos y habilidades sino también de los valores, motivaciones, necesidades que regulan la actividad de cada persona.

El objetivo principal de la educación superior es mejorar la calidad de todos sus procesos y, entre los indicadores más importantes a través de los cuales esta se mide, está la calidad de los egresados y los del claustro. Aquí se destaca la importancia social del profesor universitario en el curso que puedan seguir los procesos en marcha.

La calidad de la educación no es un problema solo de esta, sino que determina la eficiencia y eficacia de nuestra sociedad, sus posibilidades de existencia y desarrollo; por ello, se podría afirmar que la actualidad y necesidad de abordar el tema del profesor universitario se expresa en el hecho de que el profesorado es un factor decisivo en la misión de alcanzar la calidad y un mayor desarrollo del potencial humano que necesita la educación superior para satisfacer las demandas sociales. No se puede hablar de calidad en la educación sin contar, ante todo, con el profesor.

Acciones de aprendizaje

Los diccionarios definen *acción* de la siguiente forma: "palabra con que se expresa la idea general de hacer" y "aptitud, capacidad o posibilidad de actuar o hacer alguna cosa".

El concepto del aprendizaje a través de la acción es aprender para comunicar y comunicar para hacer algo con o sin la lengua, para conseguir un resultado visible y tangible.

La acción que realiza un sujeto, en este caso el estudiante, está dirigida a un objeto material o ideal, con el fin de dar cumplimiento a un objetivo previamente determinado por el profesor. La necesidad de realizar la acción está dada por el motivo, por lo que, si hay motivo, debe haber también un objetivo.

En la actividad planificada desde el punto de vista pedagógico, el motivo y el objetivo deben coincidir, es decir, la actividad debe satisfacer una necesidad cognoscitiva y, por consiguiente, sus motivos han de ser también cognitivos. De lo anterior se deduce que el aprendizaje para que sea una actividad, o una acción, siempre debe de estar concebido desde un objetivo y un motivo, aspectos esenciales en la estructura a la que se hace referencia (Talízina, 1984).

La motivación por el aprendizaje como proceso psicológico tiene que ver con las disposiciones, motivos, necesidades e intereses con que el sujeto enfrenta la tarea de aprender. Es la fuerza que induce al sujeto a llevar a la práctica una acción, es decir, estimula la voluntad de aprender. La motivación condiciona la forma de pensar del alumno y con ello el tipo de aprendizaje resultante.

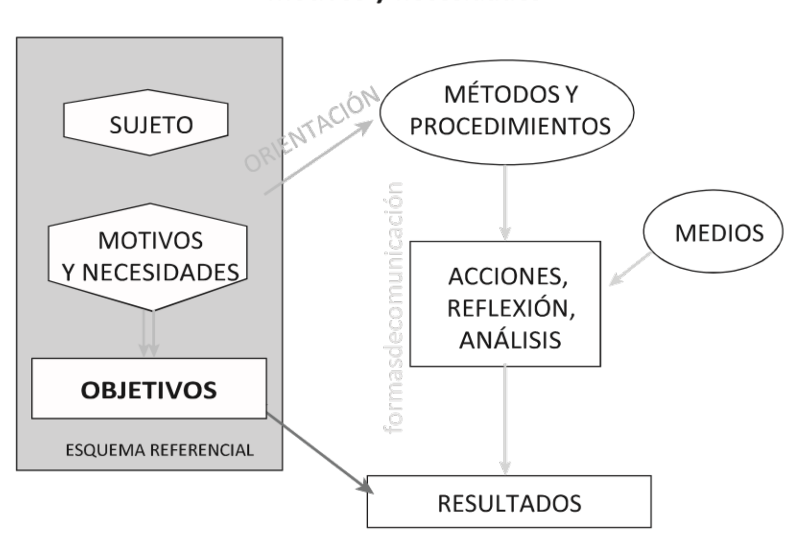
La frase coloquial “querer es poder” integra de una manera muy ilustrativa los dos componentes a los que nos referimos. Para aprender es imprescindible saber cómo hacerlo, poder hacerlo, lo cual precisa el disponer de las capacidades, conocimientos, estrategias y destrezas necesarias (componentes cognitivos); pero, además, es necesario querer hacerlo, tener la disposición, intención y motivación suficientes (componentes motivacionales) que permitan poner en marcha los mecanismos cognitivos en la dirección de los objetivos o metas que se pretenden alcanzar, es decir que el proceso de aprender presupone una movilización cognitiva desencadenada por un interés, por una necesidad de saber.

De lo anterior se desprende la importancia de que el proceso de enseñanza-aprendizaje tenga entre sus eslabones el de la motivación del contenido, ya que en este estadio se produce la apertura y disponibilidad para aprender sobre la base de la relación entre lo cognitivo y lo afectivo. Si bien es un momento determinante en el inicio de cualquier aprendizaje, su importancia debe ser considerada y, por lo tanto, estimulada durante todo el proceso.

Toda acción incluye un conjunto de operaciones que cumplen determinado orden y reglas, por lo que el cumplimiento de esas

operaciones forma el proceso del cumplimiento de la acción. Otro elemento de la acción es su base orientadora, lo que se corresponde con la parte informativa de la acción (Esquema 5).

Esquema 5
Motivos y necesidades



Fuente: Druker, A. V. (2002). *Aplicación del enfoque histórico-cultural y la teoría de la actividad.* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Misiones, Argentina.

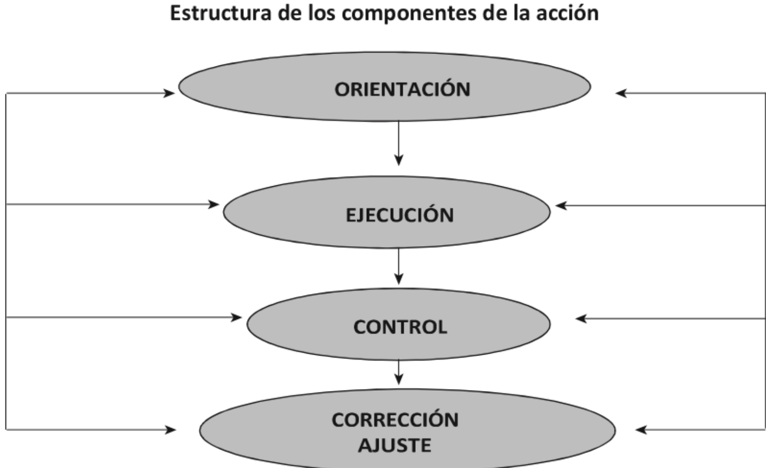
La teoría de la actividad, derivada del enfoque histórico-cultural, es una aproximación multidisciplinaria de la actividad humana que se orienta a una interpretación integrada de los aspectos vinculados al sujeto individual y la estructura societal (Llorente, J. & J.J., 2000).

A partir de la ley de desarrollo, los discípulos de Vygotski, y de manera particular Alexis Leontiev (1903-1979), formularon una serie de ideas claves sobre el carácter activo de los procesos psíquicos, uno de cuyos resultados fue que el nudo del proceso de desarrollo social y humano lo constituye el concepto de actividad, en el sentido de actividad productiva y transformadora.

Actividades de aprendizaje

La actividad cognoscitiva del aprendizaje está constituida por las acciones mencionadas en el acápite anterior, conforman una estructura en la que los distintos componentes se relacionan y vinculan (Esquema 6).

Esquema 6
Estructura de los componentes de la acción



Fuente: Druker, A. V. (2002). *Aplicación del enfoque histórico-cultural y la teoría de la actividad.* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Misiones, Argentina.

Un "sujeto" que efectúa su acción movido por necesidades y "motivos", sobre la base de determinados esquemas referenciales asimilados en su experiencia individual que vincula a una determinada conceptualización de la situación que enfrenta, concibe un plan de acción (base de orientación); un conjunto de "métodos" y "procedimientos" para realizar sus acciones, y una serie de "medios" materiales y cognoscitivos, no solo para la realización instrumental de la acción en un plano práctico, sino también como apoyos externos para la reflexión y el análisis a un nivel conceptual; un objetivo de la actividad como proyección de los "resultados". Todo esto ocurre en un

determinado "contexto" o "situación espacial" y "temporal", a través de "formas de "actividad", entre los miembros que participan en la realización de determinada actividad.

A través de la actividad el ser humano se apropia de la cultura, la que media entre él y su realidad objetiva, y a la que modifica mientras se forma y transforma a sí mismo.

Las características de la actividad humana son las siguientes:

a. Ante una necesidad particular, el proceso activo del conocimiento produce en la mente la imagen de un objeto; por lo tanto, es objetal.
b. Siempre tiene un carácter social, ya que transcurre en activa interacción con otras personas, en comunicación y colaboración con ellas.
c. Da lugar a la formación de la conciencia; esta no se origina del conocimiento de la realidad, sino de la relación que el ser humano establece con ella; es un producto subjetivo, "una forma transformadora de manifestación de aquellas relaciones, sociales por naturaleza, que se realizan en virtud de la actividad del hombre en el mundo material" (Leontiev, 1996, citado por Colectivo de autores).
d. La actividad transformadora del ser humano no es inmediata, sino que está mediatizada por signos. Antes de que exista una actividad interna, mental, habrá una externa, de carácter interpsicológico, que, a partir de una actividad conjunta, provoca que las funciones psíquicas se interioricen, adquiriendo un carácter intrapsicológico.

Entendiendo al conocimiento como un "proceso que conduce al tránsito de un grado de objetividad en la representación de la realidad de validez menor a uno mayor" (Colectivo de Autores, 1994).

Las investigaciones de la psicología cognitiva han demostrado que, en la estructuración de la actividad cognoscitiva y transformadora de la realidad, pueden diferenciarse algunos tipos de acciones generales. No obstante de darse comúnmente en forma secuencial, es habitual que

se produzcan acciones de uno u otro tipo, dentro de una fase o acción principal. Por ejemplo, se suceden acciones ejecutivas dentro de la fase de orientación, que justamente servirían para aportar a la orientación del individuo en ejecución de su tarea o problema.

En la fase de orientación cada estudiante estructura el esquema de orientación con base en sus propios patrones disponibles, la información que obtiene al resolver un problema es un incremento conceptual a su conocimiento acumulado y experiencia personal con el que se configura la representación del plan o proyecto de solución; de esa manera, surge en él una imagen de la solución, una suposición o hipótesis que encamina el proceso de acciones y operaciones hacia la solución. Sin esta orientación, el arribo a un final concreto es prácticamente obra del azar.

Tareas de aprendizaje

La fase de ejecución del proceso cognitivo inicia su camino real de aprendizaje, logro, meta u objetivo, con la selección de métodos y estrategias; implica análisis y regulación de las condiciones en que se ejecutan las actividades orientadoras de la acción de la estrategia y el método, el escenario es de cumplimiento de secuencias de operaciones de la estrategia que se optó por ser la más funcional a la resolución de la tarea. De este modo, en el plano instrumental, en función del tipo de tarea que se trate, se realizarán acciones externas y acciones intelectuales, que hacen uso de pensamientos, relaciones y vínculos entre ellas en la medida que se estudian en profundidad los nexos y sus especificidades.

A su vez, el pensamiento ha devenido de un proceso que, evaluando lo ya pensado y sus resultados, ejerce una función reguladora, automatizadora, de autocontrol, que irá detectando los éxitos y fracasos en los momentos precisos en que estos ocurren. Cuando la solución de una tarea en forma de problema no resulta clara, esta fase será primordial para reforzar el plano orientativo.

La fase de corrección, ajuste y consolidación es la etapa de comprobación, rectificación, reafirmación o rechazo, reformulación de la hipótesis inicial; puede incluir cambios en el procedimiento elegido para la solución del problema o su sustitución.

Los momentos descritos de la ejecución de la tarea constituyen solo el comienzo, el primer nivel del proceso en la espiral infinita del conocimiento y revelan la relación dialéctica entre teoría y práctica, ya que el ser humano no podría efectuar ninguna acción práctica si no tuviera algún conocimiento sobre la situación dentro de la cual actúa y alguna idea de lo que hay que hacer.

Su acción no podría perfeccionarse si no fuera capaz de regular su ejecución con criterios de interpretación derivados de una determinada conceptualización y formalización del conocimiento en la esfera que se trate. Asimismo, los momentos prácticos permiten alimentar, verificar, modificar o perfeccionar las previsiones teóricas, según los resultados que se vayan observando.

Técnicas de trabajo intelectual

Para ser efectivo el aprendizaje estratégico, por parte del estudiante, requiere el uso de técnicas de trabajo intelectual que servirán de apoyo necesario al aprendizaje autónomo; pueden ser muy útiles para ese propósito las que sugiere la Universidad Central de Venezuela en su texto *Aprender a aprender* (UCV, 1999):

Memorización: es uno de los aspectos de mayor interés en las técnicas de estudio, para lo cual es importante entender correctamente qué es la memoria. Esta es como un gran armario en el que encontramos mejor las cosas si las tenemos ordenadas de una forma Iógica. Debes tener en cuenta que recordarás mejor aquello que has comprendido mejor. La memoria funciona como un gran archivador, donde es importante realizar estas acciones:

- **registrar:** esta fase es como una primera lectura, donde es conveniente subrayar, realizar esquemas, resúmenes. No tiene

sentido que intentes estudiar un tema de matemáticas si previamente no has mirado el anterior o aquel con el que guarda relación.

- **retener:** para retener correctamente debes prestar atención para lograr concentración; es necesario "aislarse de ruidos, gente, televisión..."
- **rememorar:** esta es la parte más importante y consiste en recordar lo que has memorizado; para lo que el orden, la lógica, las notas, los subrayados y los esquemas van a ser fundamentales.

La acción estratégica para tener conocimiento de un tema de 30 páginas se puede resumir en una ficha en la que se señalen solo los apartados e ideas claves, que sirvan de "guía" para recordar el tema y ayuden a desarrollarlo.

Dos métodos que pueden ayudar para poner en práctica la memorización son los siguientes:

- **reglas nemotécnicas:** son un conjunto de "truquitos", que te pueden facilitar la memorización.

Ejemplo: litio-berilio-boro-carbono-nitrógeno-oxígeno-flúor-neón. Una manera de memorizar la primera línea de la tabla de los elementos químicos podría ser acordarte de la frase: "La BBC no funciona".

Ejemplo: para memorizar la siguiente cadena de números: 007 - 72717 – 10, puedes recordar: El agente 007 subió al boeing 727. Se encontró a su jefe, con el que se tomó una Seven Up, y quedaron a las 10.

Un método de memorización muy importante es el **método de la relación de imágenes: la cadena.** A la hora de llevar a cabo este método es importante realizar los siguientes pasos:

- Imaginar la primera palabra, la cual debes asociar con la segunda.
- La segunda palabra debes asociar con la tercera, desapareciendo la primera en la nueva asociación. La cuarta palabra asocias con

la tercera, desapareciendo la segunda, y así hasta la última palabra que pretendas memorizar.

- La primera y última palabra debes asociarla a ti mismo. Esto es importante para evitar olvidar cuál es la inicial y cuál la final.
- No debes hacer argumentos; es decir, no debes crear historias con las palabras.

Ejemplo: dadas las siguientes palabras, aplica el método de relación de imágenes para repetirlas en el mismo orden en el que se encuentran: carpeta - foto - paisaje - pantalla - silla - mesa - pantalón - biblioteca.

“Me imaginé mi carpeta con la foto de un paisaje; ese paisaje reflejado en una pantalla; la pantalla está junto a una silla. La silla está encima de una mesa; en la mesa hay un pantalón; el pantalón en la puerta de la biblioteca de mi facultad”.

Al asociar las imágenes a las palabras. es importante tomar en cuenta estas advertencias:

- Ninguna imagen se repita más de dos veces.
- Las palabras abstractas no ofrezcan dificultad.
- Si asocias palabras a imágenes absurdas (que tienen poca probabilidad de darse en la realidad), es más probable que estas sean recordadas.

Ejemplo: asociar *profesor* a *l*ámpara*;* es poco probable que el profesor se cuelgue de la lámpara; sin embargo, esta imagen tiene más probabilidad de ser recordada que si la asociáramos a la clase.

Toma de apuntes

Los apuntes constituyen, sin duda, una parte esencial del aprender en todo estudiante. Son algo vital en el proceso de enseñanza-aprendizaje por tres razones fundamentales:

- Te mantienen activo y atento mientras aprendes.

- Te obligan a la captación de las ideas fundamentales y a la expresión sintetizada.
- Te proporcionan un valioso recordatorio que puedes utilizar y revisar cuando desees.

Una buena toma de apuntes debe considerar los siguientes puntos:

- Ten todo el material a punto, guarda silencio y adopta una buena postura física.
- Asiste a clase con el firme deseo de aprovechar al máximo el tiempo.
- No copies todo exactamente, selecciona las ideas fundamentales.
- Procura escribir con palabras propias, no con las palabras del profesor.
- Utiliza abreviaturas propias: W (porque), = (igual), p. e. (por ejemplo)...
- Para que realmente sirvan los apuntes tomados en clase, revísalos lo antes posible. No será necesario pasarlos a limpio, sino completar con frases, datos, fechas, etc.

Las distintas formas de asistir a clase pueden ser:

- *Sin ningún tipo de apuntes y sin prestar la atención debida:* los resultados de este tipo de audiencia son, con toda seguridad, nefastos.
- *Copia textual:* consiste en copiar textualmente, palabra por palabra, las frases del profesor. Desde el punto de vista de la comprensión, esta técnica no ayuda a desarrollar esta capacidad, ya que resta a la comprensión de lo que explica el profesor y la copia no tiene valor. Las consecuencias del uso de esta técnica son lagunas y errores en los apuntes, necesidad de pasar a limpio los garabatos hechos a toda velocidad, pérdida de tiempo en las sesiones de estudio.
- *Apuntes esquemáticos:* en este tipo de apuntes predomina la calidad sobre la cantidad; se anotan las ideas, no las frases; se capta la estructura lógica de estas ideas, y se puede incluso realizar tablas, gráficos, etc. que completen el tema. Los apuntes

esquemáticos se organizan, se reconstruyen y se graban en nuestra memoria con mayor rapidez y precisión.

Debes anotar palabras claves de la exposición que, una vez terminada, te sirvan de apoyo para comprender con detalles todo el tema de estudio. Finalizada la clase, debes reconstruirla a partir del diagrama, con la mayor cantidad de detalles posibles.

Debes tener en cuenta algunas indicaciones prácticas que faciliten la toma de apuntes:

- Es conveniente utilizar hojas sueltas o un archivador que te permita intercambiar con facilidad las hojas y colocarlas por asignaturas.
- Es conveniente dejar un margen bien amplio en la parte derecha o en la inferior de la hoja para escribir aclaraciones posteriores.
- Procura dejar espacios en blanco entre las ideas principales para poder completar más tarde.
- Presta especial atención al comienzo de la explicación de un tema porque en ese momento el profesor suele indicar el título, importancia, relación con el tema anterior, etc.
- Es aconsejable la utilización de abreviaturas. Lo ideal es que estas sean personales, es decir, que inventes las tuyas.
- Debes estar atento a los gestos, tono de voz, etc., ya que pueden indicar el cambio de una idea a otra.
- Presta atención a las expresiones que maneja el profesor y que pueden indicar los aspectos más importantes del tema: “Es importante recordar que...”, “La conclusión de todo esto es...”
- Es de gran utilidad conocer el estilo del profesor en cuanto a la forma, orden que sigue para introducir las distintas clases de ideas o conceptos. Descubriendo su estilo estás en óptimas condiciones para poder aplicar este sistema de tomar apuntes.
- Es importante que te sitúes lo más cerca posible del profesor, para evitar inconvenientes de acústica y de visión, y eliminar posibilidades de distracción.

Preparación de exámenes

Los exámenes son una realidad por la que necesariamente hay que pasar: por eso, preocupan; entonces debes preguntarte: ¿qué puedo hacer para mejorar el rendimiento en los exámenes?

Te proponemos algunas recomendaciones:

Antes del examen

- La preparación del examen no debes hacer unos días antes, sino desde el primer día del semestre con la asistencia a clase y la toma de apuntes; utiliza las técnicas de estudio estudiadas.
- Presta especial atención al repaso. Estudia con anterioridad al examen y repasa para prepararlo. El repaso al día siguiente de haber estudiado es muy eficaz.
- Organiza un plan de repaso de acuerdo con el número de exámenes, la cantidad de materia que has de repasar y el estado actual de tu conocimiento de estas materias.
- Cada sesión de estudio o repaso ha de ser, aproximadamente, de una hora, luego, debes dejar cinco minutos para descansar. Después de la primera hora, por cada hora más que se dedique al estudio, dedica cinco minutos más al descanso.
- Si varías de asignatura después de una o dos horas de trabajo, será más ameno y estarás más relajado, pero tiene el inconveniente de que los contenidos nuevos interfieren con lo aprendido y se produce cierto efecto de borrado sobre lo memorizado. Por ello variar de materia es más aconsejable durante el estudio que durante el repaso.
- La noche anterior al examen debes dejar de estudiar cerca de las diez de la noche. Relájate, escucha música, ve la televisión, haz ejercicio e intenta dormir con tranquilidad.
- Cuando estás preparando un examen notarás que aumenta tu ansiedad. La ansiedad tiene su origen en el miedo o fracaso. Si no has preparado bien el examen, tiene su justificación y debes dedicarle más tiempo al estudio. Si lo estás preparando bien, es

un estímulo que contribuye a incrementar la motivación y preocupación por el tema.

- Puedes simular la situación de examen contrarreloj, respondiendo por escrito algunas preguntas; esto habituará a la técnica del examen, aprenderás a controlar el tiempo y darte cuenta de algunos errores.
- Repasa todo el material acumulado sobre el tema. Al reunir todos esos elementos, obtendrás una visión de conjunto que aumentará tu nivel de comprensión. También ganarás en claridad si estudias va-
rios capítulos relacionados por la temática que tratan. En el examen la mente jamás se quedará en blanco, ya que las ideas de los temas relacionados sugerirán vías de respuesta a la pregunta planteada.
- No debes estudiar inmediatamente después de las comidas, porque el adormecimiento dificultará la concentración en el estudio.
- Debes enterarte con anterioridad sobre las características del examen.
- Si el examen se realiza en la sala habitual, siéntate donde normalmente lo haces, así tendrás la sensación de normalidad, te concentrarás en tu trabajo y te sentirás más relajado durante el examen.

Puedes encontrar, entre otros, los siguientes tipos de exámenes:

Examen escrito tipo ensayo

- Distribuye el tiempo que dispones entre las preguntas y reserva unos minutos para revisar el examen una vez terminado.
- Lee las preguntas, presta atención a lo que se te pide, detente en las palabras clave que explican lo que debes hacer: comparar, contrastar, clasificar, definir, esquematizar, justificar, relacionar...
- Antes de comenzar a redactar, puedes realizar un esquema de la pregunta, así evitarás que se te olviden ideas y sabrás en cada

momento la tarea que te resta por completar en el tiempo disponible.

- Comienza a responder, si se te permite, por la pregunta que mejor conozcas.
- Si ves que dispones de poco tiempo para responder a una pregunta, no la dejes en blanco, haz un esquema, bosquejo o resumen para indicar al profesor que conoces la respuesta.
- Evita caer en dos errores: contestar telegráficamente o enrollarte en un punto determinado en detrimento de los demás.
- Si se te queda la mente en blanco, no te preocupes. Relájate, cierra los ojos y concéntrate. La única forma de superar el bloqueo es suprimir el nivel de ansiedad a través de la relajación.
- Deja espacio en blanco entre preguntas y entre los párrafos más importantes, así podrás volver sobre ellos y anotar lo que olvidaste.
- La presentación del examen debe ser aceptable y el texto debe estar escrito con letra legible.
- Antes de entregar el examen, dedica unos minutos a repasar.

Pruebas objetivas

Podemos encontrar varios tipos:

- Pruebas de enlace o relación;
- Pruebas de verdadero o falso;
- Pruebas de completar;
- Pruebas de selección múltiple.

En este tipo de pruebas se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Repartir el tiempo entre las distintas preguntas, pero planificándolo en distintas pasadas.
- Cuando hayas terminado la primera pasada de estudio da una segunda pasada para responder aquellas que no fueron asequibles y que postergaste sus respuestas por su grado de dificultad y, por último, dedica el tiempo sobrante a las que se te resistan identificar su definición correcta.

- Responde primero aquellas sobre las que no tengas la menor duda.
- Cuando te encuentres con alguna pregunta que no conoces, pasa a la siguiente sin perder tiempo.
- Procede por eliminación de alternativas.
- Presta especial atención a las palabras clave: siempre, a veces, ninguno, todos, igual, pocos...
- Entérate si se penalizan los errores. Si se penalizan, no las contestes.
- Deja tiempo para revisar el examen, cuando lo repases cambia la respuesta dada si compruebas que te equivocaste y anúlala si está en duda que no puedes despejar.

Exámenes orales

- El nerviosismo es mayor. Debes aprender a relajarte utilizando alguna técnica, sobre todo al inicio. Transcurridos los primeros minutos, también en el examen oral suele bajar el nivel de ansiedad.
- Escucha con atención la pregunta y sitúala en su contexto antes de responder.
- Procura entrenarte previamente simulando la situación.
- Si puedes, haz un breve esquema mental antes de responder.

Después del examen

- En la revisión de exámenes, no te conformes con mirar la nota, lee los comentarios del profesor, confronta el examen con los apuntes y el libro.
- Comprueba tus aciertos y errores.
- Ante el suspenso, puedes sentir una frustración que genera agresividad.
- Sé realista, el suspenso puede deberse a tu falta de preparación y ten la virtud de aceptarlo para que puedas corregirte a tiempo.
- Escucha los comentarios del profesor que suelen centrarse en los fallos más habituales de la clase y en la forma correcta en que deberían haber respondido a las preguntas del examen.

Métodos lógicos o didácticos del aprendizaje

El método lógico se define como el conjunto de reglas o medios que se han de seguir o emplear para redescubrir la verdad o para que la demuestre el profesor.

Los métodos lógicos tienen utilidad y vigencia en el campo educativo, por la amplitud de su aplicación; han despertado en los tratadistas de la educación dos tendencias opuestas: una que otorga única y exclusivamente a estos métodos su calidad de verdaderos métodos didácticos del aprendizaje desechando los demás sistemas y procedimientos. La otra tendencia, extrema, no reconoce su aplicación en el campo de la educación o asegura que no son didácticos.

Método-inductivo

etimología: *inducción* deriva de *inductivo* que quiere decir elevarse de lo particular a lo general, del caso individual a la ley, principio, teoría, teorema, etc.

definición: la inducción como forma lógica es el proceso mental de razonamiento que marcha de los casos particulares a su causa o explicación formulada como ley, regla, definición, concepto, principio.

Se pasa de lo particular a lo general, cuando se va de los efectos a las causas, por ejemplo, cuando se observa la caída de una piedra, y de lo individual a lo genérico, cuando se observan objetos de la misma especie buscando relaciones y enlaces comunes.

El método inductivo consiste en la observación dirigida de muchos casos particulares y, si se comprueba la identidad de su comportamiento, en formular, como consecuencia, la ley correspondiente o generalización.

Historia: fue creado en la Antigüedad por Sócrates y Aristóteles, redescubierto y elevado a categoría científica por Francis Bacon en su obra *Novum Organum*, en 1917. Fue introducido y practicado en Ecuador por la Misión Alemana con Eloy Alfaro.

El método inductivo en la educación

La inducción aplicada al campo pedagógico se diferencia esencialmente de la inducción aplicada en la investigación científica. Entre las diferencias figuran las siguientes:

- El investigador llega a su objetivo (descubrir la verdad) aplicando medios auxiliares distintos, rodeos, rectificaciones. En el campo educativo el maestro sabe que no va a descubrir verdad alguna, que solamente va a poner ante los ojos de los educandos verdades ya descubiertas; conoce su meta, luego puede abreviar el proceso y/o conduce al alumno por el camino equivocado.
- El maestro emplea el proceso inductivo para enseñar nociones o principios que han costado a la humanidad siglos de aprendizaje, va derecho a la tesis, a la afirmación, y la esencia de su tarea viene impuesta por la comparación de soluciones y resultados.

En lugar de hipótesis emplea afirmaciones; es decir que la inducción practicada por el niño en la escuela es limitada, porque, aunque él no sabe hacia dónde se dirige la investigación, el maestro ya lo sabe de antemano; su función es acortar el largo camino seguido por la humanidad, pero sin matar la actividad creativa de la mente infantil.

Procedimientos del método inductivo en la educación

- Intuición (aprehender con todos los sentidos, el material con que se va a trabajar);
- Observación;
- Experimentación;
- Análisis;
- Comparación;
- Abstracción;
- Aplicación (ejemplificación);
- Generalización; • Conclusión o ley.

Método deductivo

etimología: deriva del vocablo *deductio* que significa ir de lo gene-

ral a lo particular, es decir, seguir un camino inverso al método inductivo.

concepto: es un procedimiento que parte de una conclusión, ley o principios generales, y desciende a los casos particulares, consecuencias y aplicaciones.

Historia: tiene su origen con los griegos: Tales de Mileto, Pitágoras, Platón y Aristóteles, quienes lo emplearon en su tarea educativa.

El método deductivo utiliza a la exposición para ser desarrollado; por este motivo algunos autores lo denominan método expositivo. Se aplica y tiene gran importancia en las matemáticas, en clases de repaso en ciencias naturales y en otras asignaturas.

Kant, teniendo en cuenta los hechos reales e ideales, dividió a la deducción en dos: *trascendental* que se refiere a la explicación de los objetos y conceptos a priori, y *empírica* que se refiere a la manera en que el concepto es adquirido por medio de la experiencia y su reflexión.

La deducción en las ciencias experimentales

1. Sirve como medio de verificación o prueba de una ley susceptible de discusión, por ejemplo: la teoría heliocéntrica de Copérnico suponía que el planeta Venus ofrecía como la luna fases variables, según la posición ocupada en su órbita. Galileo comprobó, con su telescopio, que esto era cierto no solo en Venus sino también en Mercurio y Marte.
2. Como medio de explicación de hechos o de leyes, enlazando o demostrando las consecuencias de una teoría. Así, por ejemplo, la enseñanza es obligatoria hasta el décimo año, si no se cumple con ese principio, se infringe la ley y no se alcanzan los objetivos de política educacional del país.
3. Como medio de descubrimiento. Kepler (siglo XVII) señaló que entre Marte y Júpiter existía una distancia desproporcional con relación a la de los demás planetas y pensó que podría existir otro

entre los dos. Esto se comprobó cuando se descubrieron los asteroides.

4. Como aplicación de los principios inductivos a la vida ordinaria. Ejemplo: basados en la fuerza expansiva del vapor de agua, se inventó la locomotora y las máquinas que producen la fuerza motriz.

Procedimientos

Por ser la deducción un proceso más simple que la inducción, no posee un procedimiento definitivo. A pesar de esto, pueden figurar los siguientes procedimientos:

- Enunciación de la ley o principio;
- Fijación;
- Demostración;
- Síntesis;
- Sinopsis; • Aplicación.

El método analítico y el sincretismo

El método analítico ha cobrado gran importancia con las nuevas teorías sicológicas, sobre todo con la teoría gestaltista o estructuralista y el sincretismo infantil. Estas afirman que el niño percibe totalidades y partes. Entre los nuevos teóricos que han hechos grandes estudios tenemos a Karl Bulhler, Jean Piaget y otros.

El método analítico sigue dos procedimientos: cuando se analiza la realidad o el objeto presente, sus procesos son observación, división, clasificación, descripción y conclusión; cuando se analiza un hecho: motivación, presentación del hecho, comentario y conclusión. En forma general realiza los siguientes procedimientos:

- Observación;
- División;
- Clasificación;
- Descripción;
- Resumen o narración.

Previamente todo objeto de estudio necesita ser observado empleando todos los sentidos.

Los métodos de la enseñanza problémica

La enseñanza problémica tiene tres métodos orientados al desarrollo de la productividad del conocimiento. Según Torres, P. (1993), son los siguientes:

- Método de exposición heurística (Esquema 7);
- Método de búsqueda parcial (Esquema 8);
- Método investigativo (Esquema 9).

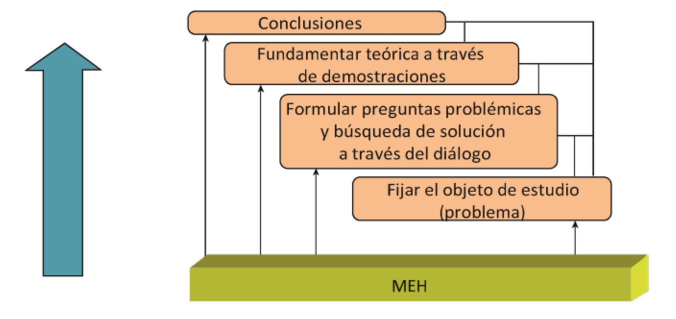
Método de búsqueda parcial

Una de sus manifestaciones más conocidas es la conversación heurística, la cual consiste en el establecimiento de un diálogo entre el profesor y los alumnos sobre la base de una serie de preguntas e impulsos interrelacionados que guían el camino hacia la solución del problema.

Esquema 7

Método de exposición heurística

El profesor desarrolla en forma de diálogo mental el hilo conductor del razonamiento que conduce a la resolución de los problemas originados del planteamiento de *situaciones problémicas,* de manera que los alumnos tomen conciencia de los procedimientos generalizados de resolución correspondientes. **Categorías del método de exposición heurística:**



Fuente: Tapia, E. (2012). *Estrategias didácticas generales.* Ecuador.

Esquema 8

Modelo de búsqueda parcial

Socializar la solución y hacer transferencias
Fundamentar teórica el objeto de estudio
Formular tareas problémicas y orientar la solución
Formular preguntas problémicas
Fijar el objeto de estudio (problema)
MEH

Fuente: Tapia, E. (2012). *Estrategias didácticas generales.* Ecuador.

Esquema 9
Método investigativo

Comprobar la solución y explicar las conclusiones
Ejecutar el plan-formulación de la solución
Elaborar el plan de investigación-hipótesis
Esclarecimiento de los fenómenos-planteamientos del problema
Fijar el objeto de estudio (problema)
MEH

Fuente: Tapia, E. (2012). *Estrategias didácticas generales.* Ecuador.

Método estudio de caso

origen: se encuentra en Harvard Business School, en 1908. Los estu-

diantes tienen información y un cierto grado de dominio sobre la materia.

Estimula el análisis y la reflexión de los participantes. Permite conocer cierto grado de predicción del comportamiento de los participantes en una situación determinada.

Procedimiento

- Presentación del caso por parte del profesor con base en los objetivos, nivel de los alumnos y tiempo del que se dispone.
- Análisis del caso en sesión plenaria: se anotan los hechos en la pizarra. Se realiza el análisis de hechos.
- El profesor orienta la discusión del caso hacia el objetivo de aprendizaje (preguntas críticas).
- Se presentan soluciones.
- El grupo obtiene conclusiones significativas del análisis y resolución del caso.

Método del aprendizaje basado en problemas MBP

Según Barrows (1986): es “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de nuevos conocimientos” (Esquema 10).

Características importantes

- Activa el aprendizaje autónomo del estudiante.
- Los alumnos trabajan en grupos de máximo diez.
- Se presentan casos interesantes y atractivos.
- Integra varias disciplinas.
- Debe haber conocimiento previo del estudiante.
- Existe motivación de los estudiantes.

Esquema 10 Método estudio de caso



Fuente: Druker, A. V., op. cit.

Objetivos de aprendizaje

El objetivo es una categoría didáctica importante en todas las concepciones pedagógicas. Ya Comenius en la *Didáctica magna* señalaba que la principal deficiencia de la actividad pedagógica es la carencia de objetivos planteados con exactitud.

En las corrientes conductistas y neoconductistas los objetivos deben ser concretados específicamente, de un modo extremo. En contraposición a estas teorías han surgido las que rechazan hasta el empleo del término, reemplazándolo por “finalidades” o “proyectos”.

Para Villarroel, C. (1995) los objetivos son la “Guía orientadora del proceso didáctico y del aprendizaje que lleva a la consecución por

parte del estudiante un resultado peculiar para cada uno de ellos, de acuerdo con sus propias características".

Según Wankat y Orevicz (1999), se trata del "resultado final que uno espera obtener durante un curso. Usualmente se les enuncia en términos generales, amplios".

Basado en los postulados del enfoque histórico-cultural, puede señalarse que, de acuerdo con la función sustantiva del sistema de educación superior, los objetivos didácticos constituyen los fines o resultados previamente concebidos como proyecto abierto o flexible, que guían la actividad de profesores y estudiantes para lograr en estos las transformaciones necesarias.

Esta definición se aparta de las concepciones tradicionales que abordan los objetivos terminales como la descripción de rasgos y características de los mejores profesionales (expertos) o como la descripción de conductas manifiestas a partir de las cuales se derivan por fragmentación objetivos conductuales más específicos.

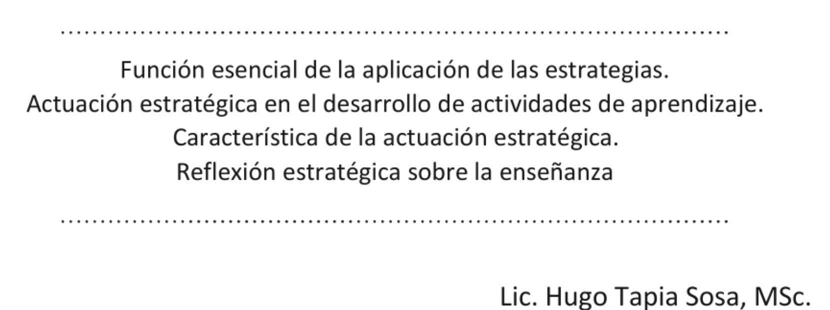
En la elaboración de los objetivos de una asignatura debe partirse de los objetivos más generales de la carrera, plasmados en el modelo o perfil profesional que deviene del estudio de las exigencias sociales y de la estructura de la actividad profesional, teniendo siempre como base el nivel inicial de los estudiantes y las necesidades del mundo de hoy. En el proceso pedagógico se deben considerar dos situaciones:

a. El manejo de un volumen amplio de información, utilizando métodos de búsqueda y procesamiento.
b. El trabajo en equipos multidisciplinares e interdisciplinarios. El enfoque teórico asumido concibe a la actividad como el proceso que mediatiza la relación entre el ser humano, sujeto de la actividad, y los objetos de la realidad. Por lo tanto, eI perfil de la profesión se determina mediante el análisis de la actividad específica que ha de realizar el graduado y su esfera de acción, para descomponerla en la secuencia de acciones más generales según la lógica de la propia actividad profesional.

Luego, en cada una de estas acciones generales, hay que distinguir los conocimientos específicos y lógicos, básicos y necesarios para su realización. Es decir, identificar un conjunto de conocimientos, de métodos y procedimientos lógicamente concatenados para la realización de la actividad, para luego concebir las disciplinas y asignaturas necesarias para la formación profesional con su correspondiente sistema de conocimientos y habilidades.

Por lo tanto, la delimitación de los objetivos de las asignaturas se obtiene mediante la concreción de los objetivos del perfil. Para que sirvan en su función orientadora en la selección de tareas docentes, evaluación y retroalimentación del proceso, los objetivos estarán insertos en las actividades definidas previamente y estructurados en una concepción de sistema.

Capítulo III



Función esencial de la aplicación de las estrategias.
Actuación estratégica en el desarrollo de actividades de aprendizaje.
Característica de la actuación estratégica.
Reflexión estratégica sobre la enseñanza

Lic. Hugo Tapia Sosa, MSc.

Función esencial de la aplicación de las estrategias

Establecer vinculación de sentido entre el contexto sociocultural y el aprendizaje, entre el contexto de las destrezas con el criterio de desempeño y los conocimientos asociados.

Conocer las características socioculturales y las destrezas con criterio de desempeño de los distintos grupos de estudiantes es el primer paso a dar por los docentes para construir un referencial sociocultural de sus prácticas áulicas, base necesaria para crear un buen escenario o entorno estratégico de aprendizaje.

Las estrategias didácticas que utilizan los docentes en el aula deben guardar relación de flexibilidad para cada tema, es decir,

implican modificación frecuente con el fin de dar respuestas a las dificultades de aprendizaje de los estudiantes; es evidente que constituyen el aspecto más dinámico y cambiante de las prácticas pedagógicas.

> El actual interés por el tema de las Estrategias de aprendizaje, es en parte promovido por las nuevas orientaciones psicopedagógicas, en investigaciones realizadas sobre el tema se ha comprobado que los estudiantes con éxito difieren de los estudiantes con menos éxito en que conocen y usan estrategias de aprendizaje más sofisticadas que la pura repetición mecánica. Es opinión común que la inversión en la mejora de las estrategias de los estudiantes es más rentable académicamente, que la mejora de las técnicas instruccionales o los materiales de enseñanza. Pero, este tema no es realmente nuevo. A lo largo de las décadas se han hecho aportaciones significativas desde diferentes concepciones y modelos que han matizado el actual estado sobre la cuestión (González, D., Díaz, Y., 2006).

De forma general, la importancia de las estrategias de aprendizaje viene dada por el hecho de que engloban aquellos recursos cognitivos que utiliza el estudiante cuando se enfrenta al aprendizaje; pero, además, cuando hacemos referencia a este concepto no solo estamos contemplando la vertiente cognitiva del aprendizaje, sino que vamos más allá de los aspectos considerados estrictamente cognitivos para incorporar elementos directamente vinculados tanto con la disposición y motivación del estudiante como con las actividades de planificación, dirección y control que el sujeto pone en marcha cuando se enfrenta al aprendizaje. Por tanto, aunque el hablar de estrategias suele ser sinónimo de cómo aprender, también es verdad que las razones, intenciones y motivos que guían el aprendizaje, junto con las actividades de planificación, dirección y control de todo este proceso constituyen elementos que forman parte de un funcionamiento estratégico de calidad y que puede garantizar la realización de aprendizajes altamente significativos.

Si la enseñanza es estratégica, existirá un proceso de reflexión sobre la acción, gestión y proceso de búsqueda y selección de la más

eficiente estrategia de facilitación, para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Esta condición permite desarrollar experiencias con resultados exitosos respecto de los contenidos curriculares de las asignaturas. No obstante, hay estudios que ponen de manifiesto una débil ponderación del logro de los aprendizajes debido a los tipos de códigos que los estudiantes tienen.

Según Bernstein, (1990), la escuela opera sobre la base de dos códigos sociolingüísticos. El primero es universalista, si el docente y los estudiantes han convivido en el campo, sus principios y operaciones lingüísticos son explícitos y están ligados al contexto; ejemplo: todos asimilan con éxito un tema de la calidad del cacao. Cuando los estudiantes operan con códigos particularistas, los principios y operaciones son relativamente implícitos, al no estar vinculados con un entorno conocido, en este caso el criterio de agrupamiento es por definición: desempeño y conducta constituyen el principal fundamento para la formación de los agrupamientos. Estos dos tipos de códigos expresan formas lingüísticas diferentes y se originan en relaciones sociales del mundo y de la vida con visiones distintas.

La ausencia de un esfuerzo por cerrar esa brecha puede originar la ruptura comunicacional que corresponde a una acción pedagógica descontextualizada. Los códigos particularistas de distintos grupos sociales son graves y demuestran insuficiencia en la aplicación de aprendizajes estratégicos. Finalmente, la falta de dominio de los contenidos se debe simplemente a que los estudiantes no comparten el código universalista del profesor, puesto que en el aula ellos se identifican con el código particularista.

En muchos casos puede suceder que los docentes en sus prácticas pedagógicas no incorporen estrategias para acceder a una comprensión más integral acerca de las maneras de pensar, sentir y actuar de los estudiantes que comparten códigos diferentes. Resulta en ese caso que el conocimiento es fragmentado y con muchos obstáculos para integrar la diversidad de situaciones existentes en el contexto del contenido de aprendizaje y, finalmente, el espacio de actuación del modelo educativo

es hegemónico, y en ese caso la educación está sometida a un tipo de pensamiento único.

La relación entre destrezas versus logros de aprendizaje apunta a la formación basada en competencias, y su dinámica y desarrollo genera cambios y transformaciones en la educación; se describen a continuación las dimensiones de este enfoque:

- De conocimientos conceptuales y factuales al desempeño integral ante actividades y problemas; implica trascender el espacio del conocimiento teórico como centro del quehacer educativo al enfocar la articulación del conocer con el plano del hacer y del ser.
- Del conocimiento a la sociedad del conocimiento; la educación debe ser contextualizadora del saber local, regional e internacional, cuyo fundamento es la dinámica de búsqueda, selección, comprensión, sistematización, crítica, creación, aplicación y transferencia.
- De la enseñanza al aprendizaje; el aprendizaje debe ser el eje de la educación, por lo tanto, más que dar clase y preparar sus recursos didácticos, el reto es establecer qué aprendizajes tienen los estudiantes, cuáles son sus expectativas, qué han aprendido y qué no y cómo ellos pueden involucrarse de forma activa en su propio aprendizaje; a partir de ello se debe orientar la facilitación estratégica, con metas, evaluación y estrategias didácticas.

Actuación estratégica en el desarrollo de actividades de aprendizaje

Según Monereo, C. (1999), actuar estratégicamente de cara a la actividad de enseñanza y aprendizaje supone ser capaz de tomar decisiones que delimiten la actividad y ser conscientes de regular las condiciones que delimitan la ejecución de acciones, operaciones y lograr así el objetivo de aprendizaje.

Enseñar estrategias al estudiante conlleva actuar conscientemente hacia el objetivo, haciendo consciente su actuación. Cuando se orienta

el aprendizaje hacia el objetivo se busca enseñarle a evaluar conscientemente el proceso del aprendizaje o de resolución de problemas, con lo que aprenderá a reflexionar sobre su propia manera de aprender.

Actuar estratégicamente de cara a una actividad es utilizar estrategias de manera creativa, en el momento preciso, con el conocimiento y la utilización de procedimientos y técnicas que la resolución de la tarea exige; la actuación autorregulada implica un uso reflexivo.

Actuar estratégicamente es la aplicación y desarrollo de estrategias, implica toma de decisiones conscientes e intencionadas que fueron dirigidas a la satisfacción de un objetivo. Sin una actuación intencional del docente, las estrategias de aprendizaje quedan reducidas a una aplicación mecánica y poco reflexiva. Según Nisbet (1991), las técnicas y métodos quedan subordinados a la estrategia, considerada como una guía de las acciones a seguir en la clase.

La toma de decisiones conscientes facilita el aprendizaje significativo (Ausubel, 1963), en tanto que promueve que los estudiantes establezcan relaciones significativas entre lo que ya saben y la nueva información, eligiendo y decidiendo qué técnicas o procedimientos serán los más adecuados para resolver la nueva situación que, según los niveles de profundidad del objetivo, deberá ser cada vez más problémica.

El desarrollo de la autonomía permite encontrar como parte de su actuación estratégica caminos y senderos propios de resolución de problemas, lo que proporciona "autoría de pensamiento" y vivencia satisfactoria que colabora a aumentar la autoestima, ya que el estudiante se sentirá partícipe de su propio proceso de aprendizaje, en tanto autor de su obra, como lo expresa la psicopedagoga argentina Alicia Fernández (2000), "pensar" supone responsabilizarse por lo pensado, es decir, se produce cuando se reconoce creando, cuando su obra le muestra lo nuevo de él, que no conocía antes de plasmarse su obra.

Características de la actuación estratégica

Las fases de la enseñanza estratégica para Monereo (2001) son tres: la presentación de la estrategia, la práctica guiada y la práctica autónoma (Esquema 11).

Para Monereo, *op. cit.,* aprender a utilizar estratégicamente los procedimientos de aprendizaje requiere de una formación específica. Esta formación en el uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje se ha de efectuar siempre de manera contextualizada, teniendo en cuenta las necesidades, intereses y motivaciones de los aprendices a los que va dirigido el programa.

La presentación de la estrategia es "poner sobre la mesa" las estrategias objeto de cesión; es decir, la variedad de métodos, cuestiones y decisiones que guiarán el proceso (aprendizaje-resolución de problemas), desde que se percibe la demanda hasta finalizar la tarea, que deben hacerse explícitos, visibles, para que los estudiantes puedan empezar de forma gradual a integrarlos en su propio repertorio o mundo de saberes, significados y sentidos. Los métodos más importantes son los siguientes:

Esquema 11
Proceso de la enseñanza estratégica

PRESENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA
PRÁCTICA GUIADA
PRÁCTICA AUTÓNOM
Control externo
Auto-regulación
Modelado
Análisis y discusión
Perspectivismo estratégico
Interrogación matacognitiva
Aprendizaje cooperativo
Análisis para la toma de decisiones
Autoinformes
Revisión de estrategias de resolución
Evaluación por portafolios

Fuente:www.monografias.com

1. El modelado es uno de los métodos más versátiles que se emplean en la enseñanza estratégica, dado que puede resultar adecuado para cualquier materia y adaptable a todos los niveles educativos. Consiste en que alguien competente en la ejecución de la tarea actúe como modelo explicando y justificando, punto por punto, la estrategia que pone en marcha, es decir, todo lo que piensa y hace, por qué lo piensa y hace. Por ejemplo: el modelamiento metacognitivo (Coll, 1990), (Díaz y Hernández, op. cit.).
2. El análisis y la discusión metacognitiva se inicia, de hecho, cuando los estudiantes han finalizado la realización de una actividad y se les pide que examinen lo que pensaron o hicieron al principio, cuando escucharon la demanda o el enunciado del problema; lo que pensaron e hicieron mientras hacían la actividad, muy especialmente en momentos de duda, rectificaciones, y lo que pensaron e hicieron al finalizarla.

Primero se puede pedir una reflexión individual, para luego pedir una discusión colectiva, buscando consensos.

3. El perspectivismo estratégico es otro método útil para adquirir una estrategia. Consiste en observar la conducta de resolución de un problema complejo por parte de un compañero y tratar de identificar cuáles fueron sus planes preliminares para enfrentar la tarea, qué dificultades encontró, qué pensó para resolverlas y de qué manera valoró su actuación al término de la actividad. Pueden identificarse dos tipos de perspectivismo:
   a. Perspectivismo perceptivo es la posibilidad de adoptar el punto de vista del otro en el momento de percibir la posición de un objeto en el espacio. Por ejemplo: saber que alguien que está frente a nosotros percibe la parte posterior de un objeto situado entre ambos.
   b. Perspectivismo conceptual es la competencia para adoptar la perspectiva de otro en cuanto a su definición y posicionamiento sobre un determinado fenómeno o tema. Por ejemplo: saber que el otro tendrá una opinión favorable o desfavorable sobre la despenalización del consumo de drogas (Monereo, 2001c).

Durante la fase intermedia, el alumno tendrá la posibilidad de poner en práctica las estrategias introducidas. Esta práctica se caracteriza por el control que deberá seguir ejerciendo el profesor, por la acción mediadora, de ayuda ajustada a las necesidades de aprendizaje (Vygotsky, 1986), en especial en los primeros intentos de aplicación. Se recomienda que las primeras actividades sean similares a las que originalmente se emplearon para presentar la estrategia y que gradualmente se produzcan cambios en las propuestas que exijan de los alumnos empezar a matizar sus decisiones, plantear decididamente cambios en la estrategia y dejar de lado las ayudas, pautas y guías proporcionadas por el profesor.

Existen numerosas fórmulas metodológicas que favorecen la práctica de la estrategia, donde algunos se apropian rápidamente de la

estrategia mientras otros requieren de mayor tiempo y esfuerzo. Las principales son las siguientes:

- La interrogación y autointerrogación metacognitiva suele adoptar la forma de pauta u hoja escrita en la que se recopilan las interrogantes más relevantes para que el alumno se las formule y, a través de sus decisiones, alcance el objetivo buscado. Para que estas pautas u otras de interrogación tengan todo su sentido y no se entiendan como recetas o fórmulas que deben aplicarse automáticamente, a partir de algún procedimiento de presentación de la estrategia, el profesor, tratará de negociar y consensuar las cuestiones que servirán de guía en la aplicación de la estrategia.

Para que estas pautas u hojas de interrogación no se entiendan como recetas o fórmulas de aplicación automática, el profesor tratará de negociar y consensuar las guías de aplicación de la estrategia. El objetivo último es que la guía resultante sea un instrumento compartido en el que pueden hacer modificaciones, añadir ítems o eliminar pasos en función de sus necesidades y preferencias (Coll, op. cit), (Díaz y Hernández, *op. cit*.).

- El *aprendizaje cooperativo,* más que un procedimiento didáctico específico, es un enfoque metodológico de enorme complejidad que en los últimos tiempos ha alcanzado una gran notoriedad en las publicaciones educativas, de gran vigencia en el modelo pedagógico constructivista. El aprendizaje cooperativo rentabiliza las diferencias que demuestran tener los alumnos en cuanto a conocimiento y habilidades de todo tipo, propiciando que trabajen en grupos y alcancen cotas de calidad y productividad que difícilmente lograría cada uno de los esfuerzos individuales.
  • El *análisis para la toma de decisiones* es básicamente el procedimiento que consiste en extraer, de un problema o de la información inicial sobre un determinado acontecimiento, aquellos datos relevantes para tomar decisiones posteriores

capaces de resolver satisfactoriamente determinas demandas. Se compone de las siguientes fases:

- Identificación y destacado (o subrayado) de datos fundamentales.
- Organización de los datos seleccionados en algún sistema de representación (por ejemplo, una tabla, una gráfica). o Deducción de algún principio o ley que establezca alguna regularidad o relación causal entre los datos (Monereo y colaboradores, 2001), (C. Coll; J. Palacios; A. Marchesi, 2001), (Díaz y Hernández, *op. cit.*).

- La *práctica autónoma de la estrategia*, para Monereo y colaboradores, op. cit., toda secuencia didáctica finaliza en el momento en que el aprendiz ha interiorizado la estrategia, que es tanto como decir que "ha hecho suya la estrategia", controla el conjunto de interrogantes que debería guiar su actuación en el futuro, ha logrado dominar la estrategia ante situaciones de aprendizaje similares.

Una enseñanza verdaderamente estratégica se puede tildar de generativa, por cuanto "genera" la recreación de nuevas estrategias cuando las demandas y el contexto en que se producen varían de las originales, hecho que suele producirse continuamente en la mayoría de situaciones en las que los seres humanos tenemos protagonismo.

Con el fin de facilitar en la mente del alumno algunos métodos que se han mostrado especialmente eficaces, destacamos los siguientes:

- Los *autoinformes* son exposiciones ordenadas sobre un acontecimiento de naturaleza personal; puede auxiliar a la interiorización de la estrategia al comprometer al alumno a explicitar, de manera oral o escrita, la forma en que se ha percibido la demanda y el conjunto de decisiones que se han tomado ante las condiciones que presumiblemente esta demanda imponía, permitiendo de este modo su análisis comparativo con las estrategias empleadas por otras personas.
- Los *informes proactivos* describen de manera anticipada las acciones físicas y mentales que se llevarán a cabo para realizar

una tarea. Los *informes retrospectivos* describen los hechos, una vez que se han producido o se ha cumplido la tarea, son más fiables.

- La revisión de la *estrategia de resolución* también posibilita la utilización cada vez más autónoma de la estrategia aprendida. En este caso se trata de demandar a los estudiantes que planifiquen con anterioridad la estrategia que, desde su punto de vista, permitirá resolver la situación-problema planteada, la lleven a cabo y después, a partir de los resultados obtenidos y del contraste con las soluciones adoptadas por otros compañeros, revisen la estrategia planificada, introduciendo cambios y aplicándola de nuevo. Se busca optimizar la estrategia aprendida, dotándoles de un sistema de autoevaluación de su propia planificación-ejecución que les sirva en su propia vida.
- La *evaluación por carpetas o portafolios* se basa en la idea de que, a partir del análisis de algunos documentos y materiales que los estudiantes producen durante un período determinado de enseñanza, se puede mejorar su aprendizaje, proporcionándoles ayudas para que revisen y optimen esos materiales, al tiempo que se evalúan sus progresos.

Al principio el profesor tratará de compartir con los estudiantes los contenidos de la materia, así como los criterios que permitan valorar su aprendizaje. A partir de ese momento, los estudiantes deben aportar una serie de evidencias demostrativas de que efectivamente están cumpliendo los objetivos propuestos, que organizarán, de manera personalizada, en contenedores o carpetas, auténtico vehículo de comunicación entre profesor y alumno.

La actuación estratégica exige a los docentes, en esencia, el desarrollo de la capacidad de pensar, de producir ideas y de transformar realidades, transfiriendo conocimientos a diversos contextos y circunstancias. En consecuencia, representa una ruptura con el tipo de resultados que el sistema de educación superior ha venido tratando de superar, prácticas pedagógicas que aún subsisten porque tienden a producir tradicionalmente, desde una perspectiva de transmisión de

información, de consumo acrítico de conocimientos congelados y de reproducción cultural.

Las características de la actuación estratégica áulica son de dos tipos: las que desarrolla el docente y las que ejecuta el estudiante.

En el caso del estudiante se reconoce en la actuación estratégica las siguientes características:

- Reflexión consciente sobre el propósito u objeto de la tarea.
- Planificación de lo que va a hacer y del cómo lo llevará a cabo: el estudiante siempre dispone de un repertorio de recursos entre los que escoger.
- Resolución ordenada de la actividad o tarea encomendada.
- Evaluación de su propia actuación en la ejecución de la tarea.
- Acumulación de conocimientos acerca de qué situaciones requieren el uso de esa misma estrategia en casos posteriores, lo que se conoce como conocimiento condicional.

La actuación estratégica para la facilitación de los aprendizajes conlleva a que los docentes propicien que los estudiantes aprendan de manera reflexiva, crítica y creativa, haciendo uso continuo de diversas fuentes de información y estrategias de investigación. Se aprende de manera colaborativa, cuando se propicia que los estudiantes trabajen en equipo, aprendiendo entre ellos, intercambiando saberes y cooperando cada uno desde sus capacidades. Se atiende con pertinencia la diversidad existente en el aula, se consideran las características individuales, socioculturales y lingüísticas de sus estudiantes, lo mismo que sus necesidades. Se desarrollan y evalúan competencias, capacidades creativas y resolutivas.

A la luz de las características antes expresadas, la actuación estratégica del docente se corresponde con criterios de preparación de la enseñanza, creación de ambientes propicios para la enseñanza y responsabilidades profesionales; en ellos subyacen indicadores que tienen relación con lo siguiente:

- Dominio de los contenidos de las disciplinas que enseña en el marco del diseño o rediseño de la carrera.
- Identificación de conocimientos y experiencias de sus estudiantes.
- Dominio de la didáctica de las disciplinas que enseña.
- Organización de objetivos y contenidos de manera coherente en el marco del perfil de egreso de la carrera.
- Manejo de estrategias de evaluación coherentes con los objetivos de aprendizaje, disciplina, rediseño de carrera, que permitan demostrar a todos los estudiantes lo aprendido.
- Establecimiento de un clima de relaciones de aceptación, equidad, confianza, solidaridad y respeto.
- Manifestación de altas expectativas sobre las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de todos los estudiantes.
- Establecimiento de normas de convivencia consistentes en el aula.
- Establecimiento de un ambiente organizado de trabajo y disposición de espacios y recursos en función de los aprendizajes.
- Comunicación clara y precisa de los objetivos de aprendizaje.
- Planteamiento de estrategias de enseñanzas desafiantes, coherentes y significativas para los estudiantes.
- Tratamiento del contenido de la clase con rigurosidad conceptual y excelente transposición didáctica.
- Optimización del tiempo disponible para los estudiantes.
- Promoción del desarrollo de las habilidades del pensamiento.
- Evaluación y monitoreo del proceso de comprensión y apropiación de los contenidos por parte de los estudiantes.
- Reflexión sistemática sobre su práctica pedagógica.
- Asunción de responsabilidades en la orientación de sus estudiantes.
- Manejo de información actualizada sobre su profesión, del modelo educativo institucional y de las políticas académicas vigentes.

Entre las características de la actuación estratégica, podemos señalar que un alumno emplea una estrategia cuando es capaz de ajustar su comportamiento (lo que piensa y hace) a las exigencias de una actividad o tarea encomendada por el profesor y a las circunstancias en que se produce. Por tanto, para que la actuación de un alumno sea considerada como estratégica es necesario que cumpla estas acciones:

- Realice una reflexión consciente sobre el propósito u objetivo de la tarea.
- Planifique qué va a hacer y cómo lo llevará a cabo: es obvio que el alumno ha de disponer de un repertorio de recursos entre los que escoger.
- Realice la tarea o actividad encomendada.
- Evalúe su actuación.
- Acumule conocimiento acerca de en qué situaciones puede volver a utilizar esa estrategia, de qué forma debe utilizarse y cuál es la bondad de ese procedimiento (lo que se llamaría conocimiento condicional).

Si se quiere formar alumnos expertos en el uso de estrategias de aprendizaje, estos son los contenidos en los que habrá que instruirlos.

Reflexión estratégica sobre la enseñanza

El contexto histórico-cultural de la educación encara una tensión fundante, por una parte, es transmisión del acervo cultural y, por otra, es recreación, invención, transformación; es reproductor para la continuidad del proceso cultural de la sociedad y de la ideología del orden dominante, pero al mismo tiempo es desafío por el cambio, en el hecho de que contribuye a la creación de lo nuevo, a la crítica y transformación de lo existente, se manifiesta en ello la contradicción dialéctica entre lo viejo y lo nuevo, y por lo tanto, la tensión entre las fuerzas de la reproducción y el cambio (dominadores-dominados) propios de la sociedad de clases en la que se instituyen valores, sensibilidades y saberes verdaderos o virtuosos.

La reflexión sobre la enseñanza estratégica mira a la práctica o experiencia del acto pedagógico, por lo tanto, la práctica es la fuente fundamental de la reflexión teórica; la cual, por su parte, posibilita nuevas miradas sobre la intervención estratégica, e incidirá en esta en un proceso en espiral de retroalimentación dialéctica de teoría y práctica.

Teoría y práctica se integran en la acción de comprensión de la realidad y en el proceso pedagógico de enseñanza y aprendizaje; en una perspectiva superadora de la división entre teoría y práctica planteada por la enseñanza tradicional y por el sistema global de internacionalización:

> Bajo el capital es crucial asegurar que cada individuo adopte como propias las metas de la reproducción objetivamente posibles del sistema. En otras palabras, en el sentido amplio del término "educación", se trata de una cuestión de internalización por parte de los individuos de la legitimidad de la posición que les fue atribuida en la jerarquía social (…). Las instituciones formales de educación son sin duda una parte importante del sistema global de internalización, pero solo una parte (Mészáros, 2010, p. 40).

La reflexión en el aprendizaje estratégico es consecuencia del proceso dinámico a través del cual los estudiantes pasan de una visión y vivencia ingenua de la realidad a una visión crítica de esta, visualizando y comprendiendo su lugar en el mundo, historizándolo, y abandonando la posición de pasividad para adoptar una posición activa de sujetos de la historia; a partir de las ideas de Gramsci, se concibe a la conciencia como proceso, como cotidianidad, como descubrimiento colectivo y como búsqueda a través de las contradicciones, al respecto Mészáros (2008) cita a Gramsci, A. (1986) cuando afirma que:

> No hay ninguna actividad humana de la cual se pueda excluir la intervención intelectual —el Homo Faber no puede ser separado del Homo Sapiens—. Más allá de eso, fuera del trabajo, todo hombre desarrolla alguna actividad intelectual; él es, en otras palabras, un filósofo, un artista, un hombre con sensibilidad: comparte una concepción del mundo, tiene una línea consciente de conducta moral, y

por lo tanto contribuye a sostener o modificar una concepción del mundo, esto es, a estimular nuevas formas de pensamiento.

La reflexión en la acción y sobre la acción, sostenía Shön, hacen del profesor un investigador en el aula y un productor de conocimiento profesional y pedagógico significativo; muchas veces los esquemas implícitos del profesor dirigen su acción pedagógica en el aula, pero, durante su práctica, se improvisan acciones reflexivas como consecuencias de los problemas que surgen en cada situación concreta de aula; Shön denomina a este proceso “reflexión en la acción”, la cual integra elementos intuitivos y racionales interrelacionados (Shön D.A., 1992).

Pero, luego, el profesor puede reflexionar sobre la acción pasada individualmente o en equipo, y con ello tomar conciencia explícita de sus modelos pedagógicos y epistemológicos presentes en su acción práctica; puede contrastar estos modelos con los resultados de su acción y con las teorías pedagógicas y epistemológicas más formalizadas. Este segundo tipo de reflexión le permitirá la construcción de un conocimiento más racional y menos intuitivo.

Actividad reflexiva es el pensamiento crítico, porque analiza lo bien fundado de los resultados de su propia reflexión como los de la reflexión ajena. Hace hincapié en el hecho de que se trata de un pensamiento totalmente orientado hacia su acción. Aparece en un contexto de resolución de problemas y en la interacción con otras personas, más en función de comprender la naturaleza de los problemas que en proponer soluciones. Además, la evaluación de la información y conocimientos previos fundamenta la toma de decisiones en distintos ámbitos del quehacer humano, teniendo en cuenta que las decisiones (conductas y acciones) se basan en lo que creemos y en lo que se decide hacer (Beltrán, 1996).

Ennis R. H. (2011) describe las siguientes capacidades del pensamiento crítico:

- Centrarse en la pregunta.

- Analizar los argumentos.
- Formular las preguntas de clarificación y responderlas.
- Juzgar la credibilidad de una fuente.
- Observar y juzgar los informes derivados de la observación.
- Deducir y juzgar las deducciones.
- Inducir y juzgar las inducciones.
- Emitir juicios de valor.
- Definir los términos y juzgar las definiciones.
- Identificar los supuestos.
- Decidir una acción e interactuar con los demás.
- Integrar disposiciones y otras habilidades para realizar y defender una decisión.
- Proceder de manera ordenada de acuerdo con una situación.
- Ser sensible a los sentimientos, nivel de conocimiento y grado de sofisticación de los otros.
- Emplear estrategias retóricas apropiadas en la discusión y presentación oral y escrita.

Las capacidades del pensamiento crítico propician cambios en los docentes, mueven su interés y disponibilidad hacia la autorreflexión y una actitud positiva que propicie el cambio; surgen nuevas ideas, producto de la reflexión de sus experiencias.

Capítulo IV

……………………………………………………………………………

Estrategias de aprendizaje. Selección de estrategias de aprendizaje. Construcción del conocimiento con facilitación estratégica

……………………………………………………………………………

Lic. Carmen Torres Estacio, MSc.[1]

Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son procedimientos estructurados de pasos que conducen la ejecución de acciones, operaciones, habilidades, destrezas o capacidades que un estudiante aplica de forma consciente, con autonomía, controlada e intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas de manera productiva, innovadora y creativa.

Para Monereo, C. (2000) las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los

[1] Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad Filosofía y Ciencias Socio-Económicas; magíster en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales; profesora titular, Facultad de Ingenierías y Tecnologías, Universidad Técnica Luis Vargas Torres. Esmeraldas, Ecuador. *E-mail:* carmitatorres59@hotmail.com

cuales el estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

Selección de estrategias de aprendizaje

La selección de una estrategia por parte del estudiante depende de los niveles de asimilación y profundidad de los objetivos de la clase que formule el docente; queda condicionada por el nivel de asimilación: reproducción, producción y creación, por el nivel de profundidad: fenómeno, concepto, ley y teoría, dependiendo del nivel y profundidad, las estrategias de aprendizaje tienen sus características particulares para cada tema de clase al momento de aplicarlas:

- Aplicación controlada y no automática;
- Reflexión profunda sobre el modo de emplearlas;
- Selección inteligente de entre varios recursos y capacidades que tenga a su disposición;

La selección de una estrategia de aprendizaje está condicionada por los tipos de conocimientos que tiene el estudiante respecto a procesos cognitivos básicos; conocimientos conceptuales específicos, conocimientos estratégicos y conocimiento metacognitivo:

1. *Procesos cognitivos básicos*: todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información, como atención, percepción, codificación, almacenaje, memoria y recuperación, etc.
2. *Conocimientos conceptuales específicos*: bagaje de hechos, conceptos, principios que posee el estudiante sobre diversos temas de conocimiento, el cual está organizado en forma de un retículo jerárquico constituido por esquemas. Brown A. L., (1975) ha denominado saber a este tipo de conocimiento. Por lo común se lo denomina "conocimientos previos".

3. *Conocimientos estratégicos*: estrategias de aprendizaje. Brown, op. cit., los describe de manera acertada con el nombre de "saber cómo conocer".
4. *Conocimiento metacognitivo*: conocimiento que se posee sobre qué y cómo se sabe, así como al conocimiento que se tiene sobre procesos propios y operaciones cognitivas cuando se aprende, recuerda o se solucionan problemas. Brown, A. L. (1980) lo describe con la expresión "conocimiento sobre el conocimiento".

Entre las principales estrategias para el aprendizaje estratégico, a continuación, se precisan sus características más relevantes:

- Estrategias cognitivas;
- Estrategias metacognitivas;
- Estrategias afectivas;
- Estrategias de organización.

Estrategias cognitivas

1. Planificar y controlar el proceso de aprendizaje.
2. Regular el éxito y el fracaso.
3. Apreciar el valor intrínseco del conocimiento.
4. Desarrollar actitudes positivas hacia el aprendizaje.
5. Controlar las emociones.
6. Dirigir la atención en forma global o selectiva.
7. Seleccionar las ideas principales.
8. Organizar, estructurar y sistematizar la información.
9. Analizar y sintetizar la información.
10. Acceder al conocimiento previo.
11. Elaborar la información por medio de analogías, imágenes, ejemplos y preguntas.
12. Hacer inferencias.
13. Sintetizar la información mediante el uso de organizadores gráficos.
14. Superar visiones convencionales.
15. Juzgar críticamente las ideas y la credibilidad de la fuente de información.

16. Establecer el valor personal de los conocimientos.
17. Explorar la memoria de manera autónoma o sistemática.
18. Aplicar lo aprendido a tareas diferentes.
19. Evaluar los conocimientos aprendidos.
20. Evaluar la calidad de los procesos activados.

Estrategias metacognitivas

1. Averiguar el objetivo de la tarea, si es familiar o novedosa, cuál es su nivel de dificultad.
2. Identificar la tarea: objetivos, calidad, tiempo, materiales, estructura. 3. Reflexionar sobre el tipo de problema que se va a tratar de resolver.
4. Comprobar la comprensión del texto del problema o de la tarea.
5. Comprobar la comprensión de la tarea con ayuda de otros.
6. Identificar los elementos y características esenciales del problema o tarea a resolver.
7. Determinar adecuación de materiales.
8. Determinar criterios con relación al éxito.
9. Representar gráficamente ideas del conocimiento general de fondo.

Estrategias afectivas

1. Evaluar los factores motivacionales y actitudinales del éxito.
2. Controlar creencias o actitudes negativas.
3. Formular hipótesis, plantear preguntas, hacer predicciones.
4. Dialogar consigo mismo, como lo haría un profesor al hacer uso de una estrategia.
5. Hacer un programa, un plan, y controlar el proceso y el progreso.

Las estrategias afectivas ayudan a crear y mantener climas internos y externos adecuados para el aprendizaje. Aunque estas estrategias pueden no ser directamente responsables de conocimientos o actividades, sí ayudan a crear un contexto en el cual el aprendizaje efectivo puede llevarse a cabo.

Estrategias de organización

Consisten en establecer, de un modo explícito, relaciones internas entre los elementos que componen los materiales de aprendizaje con los conocimientos previos que posee el estudiante. Estos operan de doble manera:

- Primero, porque depende de los conocimientos que el aprendiz posea (cantidad y calidad) el que pueda elaborar de manera más o menos compleja esos materiales.
- Segundo, porque la estructura cognitiva resultante del nuevo aprendizaje modificará la organización de esos conocimientos previos.

Entre las estrategias consideradas de organización se suelen citar las siguientes:

- Clasificaciones;
- Construcción de redes de conocimientos (*networking*);
- Estructuras de nivel superior (covariación, comparación, colección, descripción y respuesta).

A continuación, se mencionan algunas estrategias que utiliza el aprendizaje estratégico:

- Mapas conceptuales;
- Mapas mentales;
- Mapas y redes conceptuales; • V de Gowin; Izquierdo, M. (1994).
- Ensayos;
- Narrativas biográficas;
- Métodos de proyectos;
- Resúmenes;
- Artículos;
- Entrevistas;
- Paneles;
- Talleres reflexivos;

- Aprendizaje basado en problemas;
- Seminarios;
- Investigación de tópicos y problemas específicos;
- Informes de lecturas;
- Relatorías;
- Debates;
- Pasantías formativas;
- Juegos de roles;
- Simulación de procesos;
- PNI = enfoque de las ideas;
- CTF= considere todos los factores;
- PB= prioridades básicas;
- CyS = Consecuencias y secuelas.
- PMO = propósitos, metas y objetivos;
- OPV = otros puntos de vista;
- APO = alternativas, posibilidades y opciones.

Construcción del conocimiento con facilitación estratégica

El conocimiento es un constructo semántico y/o procedimental. El semántico es la información de hechos, conceptos, principios, reglas, planteamientos conceptuales y teorías que conforman un campo de estudio. El procedimental es resultado de los procesos, pasos o acciones que acompañan un acto mental o una actividad motora; sirve para generar cambios y transformaciones; son los componentes dinámicos del conocimiento.

Cualquier acto del pensamiento combina operaciones diseñadas para producir significados (cognoscitivas) con aquellas que explican y dirigen la manera en que se producen y mejoran los significados (metacognitivos).

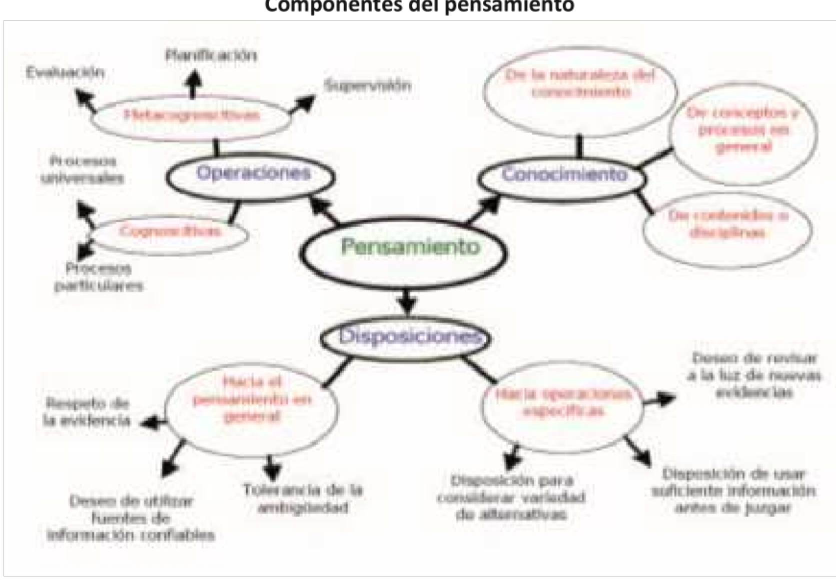
Las operaciones permiten describir la actividad mental y son de dos tipos: cognoscitivas y metacognitivas. El primer tipo facilita la toma

de decisiones, la resolución de problemas, la conceptualización, el análisis, síntesis, entre otras. La de segundo tipo permiten dirigir y controlar la producción de significados y productos del pensamiento y darle sentido a través de procesos de planificación, supervisión y evaluación del acto mental (Esquema 12).

El acto de pensar depende de una variedad de actitudes y valores denominadas disposiciones. Las disposiciones son de dos tipos: en el primero están: la tolerancia de la ambigüedad, la voluntad de suspender juicios, el respeto por la evidencia y por el uso de la razón. En el segundo están la búsqueda de información antes de emitir juicios, valorar diferentes alternativas antes de escoger una aparentemente aceptable y la flexibilidad para cambiar y aceptar enfoques y puntos de vista diferentes a los propios.

La construcción del conocimiento científico tiene como basamento epistemológico la interacción social en el aula en el contexto de los ambientes de aprendizaje, lo que implica desde la facilitación estratégica del aprendizaje considerar y tener en cuenta los siguientes escenarios y niveles, planteados por Campos, M., Gaspar, S. y Cortez, L. (2003):

Esquema 12
Componentes del pensamiento



Fuente: Amestoy de Sánchez, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa (Redie),* 4 (1).

- Proveer condiciones para la construcción de conocimiento científico por parte de los estudiantes, en términos de transformaciones conceptuales relativas a niveles epistemológicos y formas lógicas subyacentes de dicho conocimiento.
- Proveer un anclaje al desarrollo de habilidades analítico-categoriales y estratégico-metodológicas.
- Proveer un anclaje al desarrollo de una noción de ciencia.
- Proveer un ambiente de aprendizaje activo, reflexivo y crítico con amplia participación.
- La construcción del conocimiento con facilitación estratégica se da en varios niveles: epistemológico, cognitivo, interactivo, temático, de base lógico conceptual, de relaciones epistemológicas y estratégicas y de unidades didácticas:

nivel epistemológico: transición de conocimiento informal a conocimiento formal mediante descripciones, explicaciones y ejemplos de los procesos en estudio.

nivel cognitivo: transición de un abordaje identificatorio, clasificatorio y analítico, a uno de tipo explicativo con observación, discusión e inferencias en el plano científico.

nivel interactivo: integración procesual de los niveles epistemológico y cognitivo mencionados, en una transición conversacional de diálogo informal a discusión formal, con base en interacción profesor - grupo e interacción en pequeños grupos, realizando actividades organizadas con propósitos específicos: propiciar la reflexión interactivamente, así como el desarrollo de habilidades de indagación científica.

nivel temático: se aborda el contenido a partir de conceptos centrales previamente seleccionados, considerados fundamentales e imprescindibles de los cortes disciplinarios que se eligen para facilitar en una asignatura dada; desde estos conceptos centrales se estudian diversos procesos relacionados, ampliando y profundizando jerárquicamente la base conceptual de dicho contenido.

nivel de base lógico conceptual: síntesis del conocimiento que se desea facilitar, que contiene los niveles epistemológicos descriptivo, explicativo y ejemplificativo. Puesto que este es el nivel de demanda epistemológica y cognitiva que se espera cumplan los estudiantes, la base lógica conceptual es importante como organizadora del contenido en clase.

nivel de relaciones epistemológicas y estratégicas: integración de dichos niveles epistemológicos con la modalidad de operación estratégico-didáctico, cuyos niveles de conversación, argumentación y explicación ya se plantearon en el apartado anterior.

nivel de unidades didácticas: constituidas por unidades temáticas (temas estructurados con base en segmentos proposicionales de la base lógica conceptual), preguntas guía, actividades específicas, recurso didáctico, ficha de contenido (que amplía los aspectos temáticos sintetizados en la base lógica conceptuales) y tiempos.

La construcción de conocimientos con facilitación estratégica hace uso de las habilidades del pensamiento, por lo que es necesario siempre estimular su desarrollo, puesto que son los pilares sobre los que se apoya la construcción de la organización del conocimiento y el razonamiento. A manera de síntesis, se presenta la siguiente clasificación descriptiva de algunas habilidades del pensamiento y sus procesos:

Habilidades básicas de construcción del pensamiento y sus procesos

Observación

1. Identificar el objeto de observación.
2. Definir el propósito de la observación.
3. Fijar la atención en las características relacionadas con el propósito.
4. Darse cuenta del proceso de observación.

Diferencias

1. Definir el propósito de la comparación.
2. Establecer las variables.
3. Fijar la atención en las características relacionadas con las variables (observación).
4. Identificar las diferencias.
5. Darse cuenta del proceso de comparación.

Semejanzas

1. Definir el propósito de la comparación.
2. Establecer las variables.

3. Fijar la atención en las características relacionadas con las variables (observación)
4. Identificar las semejanzas.
5. Darse cuenta del proceso de comparación.

Comparación y relación

1. Definir el propósito.
2. Identificar las variables.
3. Identificar las características correspondientes a cada variable.
4. Identificar las diferencias, igualdades o semejanzas para cada variable.
5. Verificar el proceso y el producto.

Clasificación

1. Definir el objetivo.
2. Observar los objetos.
3. Identificar las variables en las cuales tengamos semejanzas y diferencias.
4. Seleccionar las variables o criterios de clasificación.
5. Identificar los nombres o la denominación de las clases.
6. Formar las clases con sus respectivos elementos.
7. Verificar el proceso y el producto.

Descripción

1. Definir el objetivo o propósito de la descripción.
2. Identificar las variables que se corresponden con el propósito.
3. Determinar las características asociadas a cada variable.
4. Organizar las características con las preguntas para generar la descripción.
5. Verificar el proceso y el producto.

Relación

1. Definir el propósito.
2. Identificar la variable.

3. Identificar las características correspondientes a la variable.
4. Identificar la diferencia, igualdad o semejanza para la variable.
5. Formular la relación.
6. Verificar el proceso y el producto.

Pruebas de hipótesis

1. Identificar y enumerar las características del primer ejemplo.
2. Identificar las características del segundo ejemplo y eliminar de la lista las características que no están presentes en el segundo ejemplo.
3. Continuar observando ejemplares y descartar las características que no se repiten hasta agotar los casos.
4. Plantear las hipótesis correspondientes.
5. Observar contraejemplos para verificar las hipótesis y formular conclusiones.
6. Verificar si la hipótesis aceptada proporciona la información para predecir o incluir nuevos elementos en la clase con la información disponible.
7. Formular conclusiones acerca de las características esenciales de la clase.
8. Verificar el proceso y el producto.

Definición de concepto

1. Observar o imaginar algunos ejemplos pertenecientes a la clase que representa el concepto.
2. Hacer una lista de las características que se repiten en los diferentes ejemplos considerados. Estas son las posibles características esenciales.
3. Observar o imaginar algunos contraejemplos con características muy similares o que pertenezcan a clases de objetos o situaciones muy similares a la clase del concepto que desea definir.
4. Depurar la lista elaborada en el paso 2, eliminar cualquier característica redundante.

5. Definir el concepto a partir de las posibles características esenciales de la clase a la cual pertenecen los objetos que lo representan.
6. Validar la definición del concepto. Para ello observar o imaginar más ejemplos y contraejemplos.

Cambios y secuencias

1. Observar el primer cuadro y determinar sus características.
2. Observar el segundo cuadro y determinar en cuales variables la característica ha cambiado; esas son las únicas variables que interesan.
3. Identificar tentativamente los tipos de cambio que se están dando y predecir cómo debería ser el próximo cuadro.
4. Observar el tercer cuadro y verificar la predicción del paso 3; hacer los correctivos necesarios si es el caso.
5. Tratar de construir el cuarto cuadro a partir de los cambios determinados.
6. Observar las alternativas de solución y seleccionar la que mejor se adapte a la respuesta deseada.
7. Verificar el proceso y el producto.

Variables ordenadas

1. Identificar la variable que determina el cambio y la establece como criterio.
2. Observar las características de cada elemento correspondientes a la variable.
3. Identificar el tipo de cambio, creciente o decreciente.
4. Ordenar los elementos del conjunto de acuerdo a su característica.
5. Verificar el proceso y el producto.

Análisis

1. Definir el propósito del análisis.

2. Definir el o los criterios de análisis apropiados al propósito del análisis.
3. Separar el todo u objeto de análisis en sus partes o elementos, de acuerdo con el criterio de análisis seleccionado.
4. Repetir el paso 3 hasta agotar todos los criterios seleccionados.
5. Integrar el análisis del objeto, situación o idea con los resultados obtenidos, a partir de las descomposiciones, usando los criterios solicitados.
6. Verificar el proceso y el producto.

Síntesis

1. Comparar las partes entre sí, rasgos comunes y diferencias.
2. Descubrir los nexos entre las partes casuales de condicionalidad.
3. Elaborar conclusiones acerca de la integralidad del todo.

Evaluación y juicio

1. Definir el propósito para la evaluación.
2. Describir la situación deseada o ideal.
3. Definir los criterios de comparación o de evaluación.
4. Describir el objeto o situación a evaluar, tal como se observa en la realidad.
5. Comparar la situación deseada y la evaluada, tomando en cuenta los criterios.
6. Identificar conformidades o discrepancias y emitir juicios de valor.
7. Verificar el proceso y el producto.

Analogías

1. Observar las dos palabras del lado izquierdo de la analogía.
2. Determinar posibles vínculos entre las dos palabras.
3. Observar la palabra aislada del lado derecho de la analogía.
4. Aplicar el vínculo del paso 2 a cada una de las opciones de solución.
5. Seleccionar la opción que mejor se relacione con el vínculo a la palabra del lado derecho.

6. Revisar el proceso y el producto.

Planificación

1. Identificar el problema.
2. Definir el o los objetivos que se desean alcanzar.
3. Considerar las consecuencias de lo sucedido.
4. Considerar las variables relacionadas con la situación.
5. Establecer algunas prioridades.
6. Considerar las alternativas para resolver el problema.
7. Seleccionar una alternativa.
8. Elaborar una lista de actividades para aplicar la alternativa y lograr los objetivos.
9. Verificar los resultados o logros alcanzados y aplicar correctivos en caso necesario.

Conclusiones

- La emergencia del aprendizaje estratégico está asociado a investigaciones que describen formas cualitativas diferentes de los estudiantes para enfrentarse a la solución de las tareas específicas de los aprendizajes áulicos; el poder de autonomía y de autorregulación es factor de superación del enfoque de aprendizaje superficial, puesto que lo trascendente, significativo y desarrollador está orientado al enfoque profundo, este asocia una gran carga motivacional o estratégica ante las demandas del contexto o los referentes culturales del ámbito académico universitario.
- El aprendizaje estratégico promueve un enfoque de gestión y desarrollo del aprendizaje permanente que permite a los estudiantes aprender a aprender y adaptarse a los cambios sociales, productivos, económicos, tecnológicos, y transformar la realidad de cara a un escenario áulico de facilitación del aprendizaje de los campos curriculares: fundamentos teóricos, praxis profesional, epistemología y metodología de la investigación, integración de saberes contextos y cultura.
- La nueva propuesta del Consejo de Educación Superior (CES) para el diseño de carreras exige la instrumentalización del aprendizaje autónomo para cada una de las unidades de organización curricular: básica, profesional y de titulación; creemos que las demandas de aquellos aprendizajes se facilitan si los estudiantes logran consolidar aprendizajes estratégicos.

- Las materias integradoras que se articulan por cada nivel dinamizan aprendizajes estratégicos, a partir de la ejecución de proyectos integradores que se sustentan en enfoques multidisciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares.

Referencias bibliográficas

Álvarez Valdivia, I. M. (2001). La enseñanza y el aprendizaje en la universidad de cara al siglo XXI. En I Conferencia internacional Problemas pedagógicos de la educación superior. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

Amaya, G. (2008). Aprendizaje autónomo y competencias. *Congreso Nacional de Pedagogía*. Bogotá: Fundación Conaced.

Beltrán, J. (1996). Inteligencia, pensamiento crítico y pensamiento creativo. En Beltrán, J. y Genovard, C. *Psicología de la instrucción I. Variables y procesos* (pp. 429-503). Madrid: Síntesis.

Campos, M., Gaspar., S. y Cortez, L. (2003). Una estrategia de enseñanza para la construcción del conocimiento científico. *Revista latinoamericana de estudios,* Vol. XXXII (3); pp. 93-124.

Castañeda, S. Peñalosa, E. y Austria, F. (2012). El aprendizaje complejo: desafío a la educación superior. *Investigación en Educación Médica*, Vol. 1 (3); pp. 140-145.

Cornella, Alfons. *Infonomia*. Recuperado de http://www.infonomia.com

Fernández, A. M. (2001). *Curso de comunicación educativa en la maestría de Ciencias de la Educación Superior,* Cuba: CREA-Cujae.

González, D., Díaz, Y. (s/f). La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de Psicología. Re*vista Iberoamericana de Educación.* (ISSN: 1681-5653).

Gravel, J. (1994). *La mundialización de los mercados y la cooperación universitaria interamericana.* Quebec: Organización Universitaria Interamericana. Habermas, J. (1985). *Conciencia moral y acción comunicativa.* Barcelona: Península.

Hernández, R. S. (2008a). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 35. Recuperado de http://rusc.uoc.edu

Larrea, E. (10 de 05 de 2015a). *Propuesta del currículo genérico de las carreras de educación.* Quito, Pichincha, Ecuador.
Larrea, E. (05 de 2015b). Recuperado de http://www.ces.gob.ec/doc.

Mészáros, I. (2010). *Más allá del capital: hacia una teoría de la transición.* Tomo I. La Paz: Vicepresidencia de la República Plurinacional de Bolivia.
Novick, M. y otros (1996). Los acuerdos sobre productividad en Argentina. *Revista Latinoamericana de estudios del trabajo.* 2. p. 52-53.
Onrubia, J. (1998). Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas. *El constructivismo en el aula* (8ª edición). Barcelona: GRAÓ.
Universidad Central de Venezuela (1999). *Aprender a aprender*. Recuperado de http://biblioteca.ucv.cl: http://biblioteca.ucv.cl/servicios/documentos/manual.PDF
Unesco (1998). *Conferencia mundial de la educación superior en el siglo XXI.* Declaración final. Visión y acción, París.
Unesco (2005). *EFA Global Monitoring Report. París,* pp. 30-37. Recuperado de http://www.unesco.org/education/gmr_download/chapter1.pdf: http://www.ibe.unesco.org
Vecino Alegret, F. (1999). La universidad a las puertas del nuevo milenio: Una visión desde Cuba. *Revista Bimestre Cubana.* Vol. LXXXV (10), p. 137.
Vygotsky, L. S. (1978). *Pensamiento y lenguaje.* Buenos Aires: La Pleyade.
Yuren, T. (2005). *Ethos y autoformación del docente. Análisis de dispositivos de formación de profesores.* Barcelona: Pomares.

¿Qué es el *aprendizaje estratégico*? ¿Cómo influye en la toma de decisiones del estudiante? ¿Qué técnicas metodológicas utiliza? ¿Cómo enfrentar los cambios en el sistema educativo actual? Los autores de esta publicación, con su maestría de educadores, abordan los fundamentos epistemológicos del aprendizaje estratégico y, desde esa base teórica, explican sus dimensiones pedagógicas y metodológicas y responden así a las preguntas planteadas.

El libro está organizado en cuatro capítulos y cada uno de ellos es desarrollado por un profesor titular de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas.

En el primero, se analizan temas como el conocimiento estratégico, los tipos de aprendizaje (social, constructivista, complejo, autónomo); en el segundo, los escenarios y entornos de aprendizaje así como el rol del docente; en el tercero, ponen énfasis en la actualización estratégica y reflexión estratégica de la enseñanza y, finalmente, se desarrollan las categorías de estrategias del aprendizaje.






ISBN 978-9942-09-453-7
9 789942 094537